



LAUREA
AMMATTIKORKEAKOULU
Yhdessä enemmän

Kryptovaluutat sijoittajalle tutuksi

Mikko Reilly

2018 Laurea



Laurea-ammattikorkeakoulu

Kryptovaluutat tutuksi sijoittajille Kryptovaluutat sijoittajalle tutuksi

Mikko Reilly
Liiketalouden koulutusohjelma
Opinnäytetyö
Toukokuu, 2018

Error! No text of

Kryptovaluutat sijoittajalle tutuksi

Vuosi	2018	Sivumäärä	42
-------	------	-----------	----

Kryptovaluutat rynnistivät suurien massojen tietoisuuteen vuonna 2017. Niiden kurssi nousi vuoden aikana yli 2000%. Kasvun ansiosta kryptovaluutat alkoivat kiinnostaa laajempaa yleisöä, jonka osaaminen ja tietopohja olivat ydinjoukkoa heikompaa. Tämä johti kasvaviin investointeihin kevytmielisiltä sijoittajilta, jotka sijoittivat nopeiden voittojen toivossa. Kryptovaluutta-markkinoiden volatiliteetti on huomattavasti suurempi kuin osakemarkkinoiden. Tämä vuorostaan johti siihen, että kokemattomat sijoittajat, jotka eivät olleet valmiita tähän volatiliteettiin, säikähtivät markkinoiden liikehdintää. Tämä johtui pitkälti sijoittajien kokemattomuudesta. Kun kryptokupla puhkesi, kryptovaluutan arvo tuli lähes yhtä nopeasti alas kuin mitä se kasvoi.

Opinnäytetyön tavoite on tuottaa kattava tietopaketti kryptovaluutoista henkilöille, joita kryptovaluutat tai niihin sijoittaminen kiinnostaa. Työ keskittyy tutkimaan kryptovaluutoita käyttäen Bitcoinia pääasiallisena esimerkkinä sen toimintamalleista. Tarkoitus on tuottaa opinnäytetyö, joka on helposti ymmärrettävissä. Tällöin se hyödyttää mahdollisimman suurta joukkoa, koska se ei rajaa hyödyn saajia tiettyihin osaamistaitoihin.

Alussa opinnäytetyö käsittelee kryptovaluuttojen termejä, toimintamekanismeja sekä ominaisuuksia. Tällä on tarkoitus luoda lukijalle perusta, jonka pohjalta tulkita lopputyötä. Tämän jälkeen käyn läpi perinteisten osakkeiden ja kryptovaluuttojen käyttäytymistä vuosien ajalta. Sitten puran haastattelua kokeneen sijoittajan kanssa, joka on sijoittanut niin osakkeisiin kuin kryptovaluuttoihin. Tämän haastattelun tarkoitus on antaa kuva siitä minkälaisia näkemyksiä markkinoiden toiminnasta on henkilöllä, joka on perehtynyt markkinoihin ja siihen mihin hän on sijoittamassa. Yksilöhaastattelun lisäksi teen kyselyn, jonka pohjalta luodaan opas kohderyhmälle. Tutkimusmenetelmä opinnäytetyössä ovat kvantitatiivinen ja tämän lisäksi suoritin haastattelun ja kyselyn, jotka kummatkin ovat pääosin kvalitatiivisia.

Opinnäytetyön tavoitteena on luoda aloittajan opas kryptovaluuttoihin. Keskeisiä johtopäätöksiä ovat kuinka alhainen maturiteetti markkinoilla on ja minkälaisia riskejä markkinoilla piilee, joten sijoittajat voivat varoa kaikkein yleisimpiä sudenkuoppia markkinoilla. Tulokset ovat kattavia ja aihetta on arvioitu monesta eri näkökulmasta, ja aloittelijan opas löytyy opinnäytetyön liitteistä. Opinnäytetyö on onnistunut tarkoituksessaan ja tarjoaa kattavan aloittelijan tietopaketin, joka parantaa valmiuksia kryptovaluuttojen kanssa toimiessa. Keskeisin opinnäytetyön laatua heikentävä asia on aiheen verrattainen uutuus.

Asiasanat: Kryptovaluutat, Bitcoin, Sijoittaminen

Educating Investors on Cryptocurrencies

Year	2018	Pages	42
------	------	-------	----

Cryptocurrencies rushed the markets in 2017. It rose an unprecedented 2000% and it seemed like there was no end in sight for its rocket like climb. This naturally attracted the attention and interest of media and people around the globe. This fervour led to many inexperienced people investing into cryptocurrencies with the hopes of turning a quick profit. What came many investors as a shock was the higher than normal volatility that the cryptocurrency market had. This left many investors feeling uneasy about the market. This feeling was not aided by the fact that when the crypto bubble burst it came crashing down just as quickly as it had soared.

The purpose of this thesis is to provide an inclusive guide to cryptocurrencies for those who are interested in cryptocurrencies or investing in them. The thesis focuses on investigating and explaining the mechanisms and operating methods of cryptocurrencies and the markets through Bitcoin. The aim of this thesis is to create a guide that is easily comprehensible and aimed at an audience without a strong background in finance or cryptocurrencies. This would ensure that the benefits of this thesis would be wide-spread.

The thesis starts off with defining the terminology used in the thesis to ensure that the reader understands the contents of the thesis. This is followed by going through the mechanism and properties of cryptocurrencies and the market. The thesis then moves onto comparing the performance and behaviour of the traditional stock market and the cryptocurrency market. This is followed by an interview with an experienced investor who has invested in both the traditional stock market and into cryptocurrencies. The purpose of this is to give the reader a perspective on how an experienced individual approaches a new market and what their views hold for the future of cryptocurrencies. In addition to this a questionnaire was sent out and based on the results a guide pamphlet was created. The aim of the pamphlet is to answer questions and concerns that arise through the results of the questionnaire.

The result of the thesis is a comprehensive guide to those interested into cryptocurrencies and investing in them. A central finding for the thesis is the how low the maturity of the market is and what risks await those seeking to invest in cryptocurrencies. This allows the readers to minimize their risks while investing into cryptocurrencies. The findings are all inclusive and have been analysed from many different perspectives. The result is a comprehensive guide to cryptocurrencies that allows the reader to improve their knowledge on cryptocurrencies.

Keywords: Cryptocurrency, Bitcoin, Investing

Sisällys

1	Johdanto	6
1.1	Tutkimusmenetelmä.....	6
1.2	Opinäytetyön aihe	7
2	Opinnäytetyön rajaaminen	7
2.1	Keskeiset käsitteet	7
2.2	Mitä kryptovaluutat ovat	8
2.3	Bitcoinin historia	9
2.4	Alt-Coin	9
2.5	Bitcoinin arvon määräytyminen	10
3	Bitcoinin riskit ja mahdollisuuden sijoittajille	11
3.1	Yksityisyys	11
3.2	Volatiliteetti	12
3.3	Sijoituksen suoja puute	13
3.4	Keskeisen hallinnon puute	13
3.5	Markkinapaikat	14
3.6	Lainsäädäntö.....	14
4	Kryptovaluuttojen tulevaisuus	15
4.1	Kehitysmahdollisuudet	16
4.2	Tulppaanimania ja .com kupla	17
4.2.1	Kryptokupla	18
4.3	Johdannaiset.....	18
4.4	Potentiaali sijoittajille	18
5	Osakkeet VS Krypto	19
6	Sijoittajan haastattelu	21
7	Johtopäätökset	30
7.1	Reliabiliteetti ja validiteetti.....	30
8	Tutkimusehdotukset	31

1 Johdanto

Tämä opinnäytetyö keskittyy käsittelemään kryptovaluuttoja yksityisen sijoittajan näkökulmasta vaihtoehtoisena sijoituskohteena osakkeille ja rahastoille. Opinnäytetyön tarkoitus on tarjota lukijalle kootusti tietoa sijoittamisesta kryptovaluuttoihin.

Tutkin syitä, jotka mahdollisesti vaikuttaisivat kryptovaluuttojen suurempaan leviämiseen ja ongelmiin. Keskeisin valuutta opinnäytetyössä on Bitcoin sen suuren levinneisyyden takia.

Bitcoin on tunnetuin kryptovaluutta. Se kehitettiin vuonna 2008 Satoshi Nakamoton toimesta (Satoshi Nakamoto, 2009). Kryptovaluutan keskeinen periaate on sen toimiminen valuuttana, jota ei valvo mikään keskeinen valtiollinen toimija kuten keskuspankki.

Ensin käyn läpi keskeiset käsitteet opinnäytetyölle, jotta lukijalla on viitekehys johon peilata sisältöä. Kerron myös kryptovaluutan synnystä ja sen keskeisistä toiminnoista. Tämän jälkeen käydään läpi kryptovaluuttojen toimintamekanismeja, niiden räjähdysmäistä nousua ja niiden riskeistä ja mahdollisuuksia sijoittajille. Monille kryptovaluutat ovat niin uusi ja tuntematon aihe, etteivät he käsitä mitkä kaikki asiat voivat vaikuttaa niiden toimintaan tai kurssien vaihteluun. Tutkimusosio käsittelee kryptovaluuttojen tuottavuutta verrattuina perinteisiin osakkeisiin ja siihen kuuluu myös sijoittajan haastattelu. Lopuksi käyn läpi haastattelun ja kyselyn tuloksia. Näiden pohjalta luon lyhyen oppaan lukijaa varten joka vastaa esille tulleisiin ongelmakeinoihin osaamisessa.

1.1 Tutkimusmenetelmät

Tutkimusmenetelmät jakautuvat karkeasti kahteen eri tyyliin. On määrällisiä, eli kvantitatiivisia, tutkimusmenetelmiä joiden analyysi perustuu tilastojen ja numeroiden tulkitsemiseen. Yksilöllinen vastaus vaikuttaa hyvin vähän kvantitatiivisessa tutkimuksessa. Sen sijaan laadullinen, eli kvalitatiivinen tutkimusmenetelmä lähestyy ainestoa täysin eri lailla. Laadullinen tutkimus keskittyy tutkimaan kohdetta kokonaisvaltaisemmin, perehtyen esimerkiksi vastauksien laatuun. Yleisesti laadullista tutkimusta käytetään, jos tutkittava kohde on verrattain uusi ja sitä on vaikea luotettavasti lähestyä numeerisesta lähtökohdasta. (Pertti Vilpas 2018)

Kvantitatiivinen tutkimus olisi antanut vain rajallisen näkymän aiheeseen, koska kaikki muutokset eivät ole helposti mitattavissa. Tietyissä kappaleissa joudun turvautumaan kvantitatiiviseen tutkimukseen. Kvalitatiivinen tutkimus sen sijaan soveltuu työhön hyvin, koska kryptovaluutat ovat vielä verrattain uusi ilmiö valuuttamarkkinoilla (Kananen 2008, 32.) Se mahdollistaa syvemmän ymmärtämisen kryptovaluuttojen ympärillä velloviin ilmiöihin. Viime vuosien aikana kryptovaluutoista on julkaistu enemmän tutkimuksia, mutta niitä on vielä rajallinen määrä.

1.2 Opinäytetyön aihe

Opinäytetyön keskeinen aihe on kryptovaluuttojen kannattavuus verrattuina perinteisiin sijoitusmuotoihin kuten osakkeet, rahastot ja säästötilit. Bitcoinin markkina-arvo on 135,4 miljardia, mutta sijoittajien asiantuntijuus ja osaaminen kryptovaluuttojen kannalta on huomattavan alhaisella tasolla verrattuna esimerkiksi osakesijoittamiseen. Tämä on yksi syy minkä takia on tärkeää tuottaa opinäytetyö kryptovaluutoista. Tästä työstä on huomattavaa hyötyä henkilöille, jotka ovat joko juuri aloittaneet kryptovaluuttoihin sijoittamisen tai harkitsevat sen aloittamista. Opinäytetyö ei käsittele louhintaa, koska se on lähempänä ensimmäisen asteen tuotantoa kuin mitä osakesijoittaminen on.

2 Opinäytetyön rajaaminen

Kryptovaluuttoja on satoja. Jotta niitä voisi käsitellä järkevästi, täytyy ne rajata jollain tavalla. Bitcoin on ensisijainen kryptovaluutta, jota käsittelemän opinäytetyössäni, koska se on kuitenkin edellä todettiin, kryptovaluutoista kaikista vanhin ja suurimmassa levityksessä ja käytössä. Tämän lisäksi käsittelemän Litecoinia ja Ethereumia milloin ne soveltuvat dialogiin. Lopuista kryptovaluutoista käytän termiä Alt-Coin, joka nimensä mukaisesti viittaa siihen, että ne ovat johdannaisia jostain aiemmasta kryptovaluutasta tai teknologiasta. Ne ovat alternatiiveja vakiintuneiden kryptovaluuttojen rinnalla.

2.1 Keskeiset käsitteet

Kryptografia on matemaattinen salausmenetelmä, jolla voidaan kätkeä tietoa. Bitcoinin kohdalla on käyttäjillä olemassa julkinen ja yksityinen "avain" jolla voidaan purkaa salaus, joko tapahtumien varmistamista varten tai tapahtumien allekirjoittamista varten. Julkinen avain on keskeinen osa lohkoketjussa, koska sillä voidaan seurata tapahtumia.

Bitcoinin yksikkö on BTC. Bitcoineja voidaan käyttää kaupankäyntivälineenä ja niitä voidaan jakaa lähes loputtomiin murto-osiin. Käyttäjä voi käyttää transaktioon esimerkiksi 0.00003141592 BTC. (Bitcoin Project 2018a.)

Lohkoketju on menetelmä, jolla yhteisö voi varmistaa, että transaktiot ovat paikkaansa pitäviä verkoston sisällä. Lohkoketjussa tapahtumat tallennetaan kronologisesti ja ne tallentuvat usealle eri taholle keskeisesti jolloin tietoa on mahdotonta peukaloida ilman, että se saataisiin selville. (Bitcoin Project 2018b.)

P2P eli Peer-To-Peer tarkoittaa kryptovaluutan kanssa järjestelmää jossa ei ole keskeistä hallinnoivaa osapuolta, sen sijaan hallinnointi hoidetaan hajautetusti. Myyjä ja ostaja voivat toimia suoraan toistensa kanssa eikä tarvita välittäjä. (Bitcoin Project, 2018c.)

Fiat-raha on rahaa, jonka arvo ei ole sidottu aineellisiin resursseihin. Fiat-rahamen arvo määräytyy kysynnän ja tarjonnan mukaan. Jos siis valtio tuottaa rahaa suuremmalla tahdilla kuin se

tuhoutuu, devalvoi se valuuttaansa. Suurin osa moderneista valuutoista on Fiat -rahaa, vain harva valuutta on sidottu johonkin aineellisen hyödykkeeseen kuten kultaan. (Investopedia 2017.)

2.2 Mitä kryptovaluutat ovat?

Kryptovaluutat ovat monella tapaa täysin samanlaisia kuin perinteiset valuutat. Kryptovaluutoita myös joskus kutsutaan virtuaalivaluutoiksi. Valuutan tarkoitus on edesauttaa taloutta ja se on rahatalouden perusedellytys. Valuutta eli raha mahdollisti siirtymisen pois vaihtokaupasta. Raha on nähnyt monta eri muotoa vuosikausien aikana. Rahan syntyvaiheessa sillä oli itsearvoa, raha oli tehty jostain arvokkaasta tai rajallisesta resurssista kuten kuparista, hopeasta, kullasta tai oravannahoista. Ensimmäinen nykyrahan muoto jonka tunnistamme on kolikko. Sitä seurasi helpompi ja kevyempi seteli, joka oli tae tietystä arvosta. Vielä alkuvuonna 1973 oli Yhdysvaltain dollari sidottuna kiinteästi kultaan, mutta vuoden loppuun mennessä näin ei enää ollut ja tästä alkoi Fiat-rahan aikakausi. Nykyisessä raha järjestelmässä rahalla ei ole mitään itseisarvoa. Se on yhteinen tae siitä, että valuutan voi vaihtaa X-arvosta hyödykkeisiin tai palveluihin. Perinteisellä valuutalla on takanaan joku yhteinen taho, kuten keskuspankki, joka toimii valuutan arvon takaajana. Täten on helppo saada varmuus siitä, että valuutalla on jotain arvoa. Tämän lisäksi suurin osa maailman rahasta ei ole fyysistä vaan digitaalisenä tietona. (Yle, 2012.)

Toinen tärkeä tehtävä on toimia arvon mittarina. Ilman rahaa olisi vaikeata havainnollistaa kuinka paljon arvokkaampi tai edullisempaa toinen hyödyke on vertailussa. Valuttaa mahdollistaa tehokkaamman vertailun, koska kaikki voidaan kvantifioida tiettyyn arvoon. Täten raha tekee kaikista hyödykkeistä yhteismitallisia. (Pohjola 2010, 179.)

Valuutan kolmas yleinen tehtävä on säilyttää sen arvo. Raha palvelee yhteiskuntaa parhaiten, kun sen arvo nousee maltillisesti odotusten mukaisesti. Raha ja osakkeet ovat kummatkin sijoituskohteita. Toiset sijoittavat osakkeisiin, joiden arvo saattaa nousta ja laskea aktiivisesti päivän aikana, riippuen osakkeista ne voivat olla joko hyvin volatilejä tai stabiileja. Sen sijaan ne, jotka pitävät rahansa esimerkiksi säästötillillä, odottavat että säästössä olevan raha säilyttää arvonsa, jotta he voivat suunnitella talouttaan. (Pohjola 2010, 179.)

Kryptovaluutat ovat maksuväline, joka ei ole virallista keskuspankkien liikkeelle laskemaa valuuttaa. Sen sijaan se on vertaisverkon avulla ylläpidetty valuuttajärjestelmä, jossa järjestelmä antaa louhinnasta ja järjestelmän ylläpidosta palkkioiksi murto-osia valuutasta. Oikeaa valuuttaa voi vaihtaa kryptovaluuttaan ja kryptovaluuttaa voi vaihtaa niin oikeisiin hyödykkeisiin ja Fiat-valuuttaan. Missään maassa ei ole kuitenkaan vielä säädetty lakia, jonka mukaan kryptovaluuttoja tulisi hyväksyä kaupankäynnissä legitiimin valuutan lailla. (Verohallinto 2013.)

Osa kryptovaluutoista on lähtenyt liikkeelle intohimosta teknologiaan ja toiset käyttäjät on lähtenyt liikkeelle kryptovaluuttamarkkinoiden voittojen perässä. Osa kryptovaluutoista järjestetään osakeannin kaltaisesti ICon (Initial Coin Offeringin) jossa sijoittajat voivat ostaa osuutta tulevasta kryptovaluutasta ennen sen tuloa julkisille markkinoille ja näiden kautta on mahdollista kerätä hyvinkin suuria investointeja kryptovaluuttoja varten.

Kryptovaluuttojen laillinen tilanne vaihtelee paljon maasta maahan. Kryptovaluutan volatiliiteetin ja suuren kiinnostuksen takia ovat valtiot hiljattain alkaneet säätää lakeja rajoittamaan tai kokonaan kieltämään kaupankäyntiä kryptovaluutoilla (Forbes 2018). Suomessa suurimman tämänkaltaisen toimen on tehnyt Nordea, joka on kieltänyt sen 31 000 työntekijältä kryptovaluuttakaupan, koska se pitää siihen liittyviä riskejä liian suurena. (Helsingin Sanomat 2018a.)

2.3 Bitcoinin historia

Bitcoinin syntyä pidetään yleisesti Satoshi Nakamoton tutkimuspapereita ”Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Currency” (2009). Siinä Nakamoto linjaa Bitcoinin toiminta- ja käyttöperiaatteen. Bitcoinin toimintaperiaate on pysynyt hyvin samana tähän päivään asti. Suurimmat eroavaisuudet liittyvät Bitcoinin skaalautuvuuteen sen suuren suosion takia. Vaikka moni olettaa Bitcoinin nykymuodossaan oleva loputtomasti luotavissa oleva asia, se ei ole. Bitcoinia on rajallinen määrä ja juuri sen takia Bitcoinin arvo nousee ja laskee. Jos jollain tuotteella on rajattu kysyntä, mutta loputon tarjonta, on asia lähes arvoton, koska kaikki jotka haluavat sen voivat saada sen. Bitcoinia ei tule ikinä olemaan enempää kuin 20,9 miljoonaa lohkoketjun teknisten rajoitteiden takia. Mitä lähemmäksi pääsemme 20,9 miljoonaa sitä vaikeammaksi louhinta muuttuu.

2.4 Alt-Coin

Kun puhutaan Alt-Coinistä, on kyse kryptovaluutoista, jotka ovat tulleet Bitcoinin jälkeen ja ne yrittävät lunastaa markkinaosuutta ja houkutella sijoittajia. Suurin osa Alt-Coinistä toimii samankaltaisilla periaatteilla kuin Bitcoin, mutta ovat jotenkin jalostaneet kryptovaluuttaansa. Ne edustavat sijoittajille korkean tuoton mahdollisuuksia, mikäli ne lähtevät lailla nousuun, mutta niiden riskit ovat erittäin suuria. Yleisimpiä Alt-Coinia ovat Ethereum ja Litecoin. Miltei kaikki Alt-Coinit toimivat samalla periaatteella kuin Bitcoin eli lohkoketjulla, mutta se miten ne hyödyntävät lohkoketjumenetelmää, erottaa ne toisistaan. Jotkut Alt-Coinit ovat yksinkertaisesti joustavampia lohkoketjuja, jotka mahdollistavat kehittämisen Bitcoinia paremmin. Toiset ovat taas järjestelmältään yksinkertaisempia kuin Bitcoin ja kehittämissen puutteista huolimatta niitä on tämän hetken markkinoilla lähes 750 miljoonan USD edestä. Bitcoin toimii lähes kaikille kryptovaluutoille vertailukohtana sen vakiintuneen aseman ansiosta. Tästä paras esimerkki on Dogecoin, joka kirjaimellisesti lähti liikkeelle vitsistä, että mistä vaan voisi tehdä kryptovaluutan. (Usman 2017, 1.)

2.5 Bitcoinin arvon määrytyminen

Bitcoinin arvon määrittelyminen on vaikeaa, koska arvottamismäkökultmia on monia. Bitcoinia voidaan arvottaa joko luontitavan mukaan, eli saatu Bitcoin osuus jaettuna louhintaresurssien kustannuksella. Jos lähdemme määrittelymään Bitcoinia markkinahinnan mukaan, on muistettava pari avainasiaa. Toisin kuin osake, jonka markkinoiden reaaliarvo perustuu yhtiön taloudelliseen asemaan, Bitcoinilla ei ole mitään yritystä sen takana. Päinvastoin Bitcoin on hajautettu valuutta ilman mitään keskeistä elintä, ilman mitään pääomaa, ilman muita omaisuus-eriä, mutta sen ohjaavana voimana toimivat Bitcoinin toimintaprotokollat joihin maailmantalouden meno ei vaikuta. Ja toisin kuin muiden valuuttojen kohdalla, kuka tahansa voi louhia eli luoda valuuttaa. Bitcoinilla tosin on rajattu määrä, joka voidaan louhia. Perinteisen valuutan kohdalla tämä johtaisi devalvaatioon, muttei Bitcoinin kohdalla tämä ei ole vielä tapahtunut.

Kun Bitcoin-verkko saatiin käynnistettyä vuonna 2009 alkoi sen arvo vaatimattomasta 2.31€ mutta seuraavan kahdeksan vuoden aikana on sen arvo noussut yli 8300%. Bitcoinin arvo on kasvanut maltillisesti vuoteen 2017 asti. Suurin nousu nähtiin vuonna 2017, jolloin se nousi 1000 USD:n arvosta huippuunsa 19,1 tuhanteen USD:hen Vastaavan kaltaista kasvua ei ole nähty missään sijoitustuotteissa viimeisen vuoden aikana nousukaudesta huolimatta. Monet kokevat, että Bitcoinin arvo on noussut perusteettomasti, jotkut taas eivät.



Kuvio 1: Bitcoinin arvo (Saint Bitts LLC 2018.)

Koska Bitcoinilla ei ole keskeistä organisaatiota, joka määritteli kryptovaluutan hintaa, määrytyy valuutan hinta täysin kysynnän ja tarjonnan mukaan. Keskeisenä osana on myös kryptovaluuttojen ympärille muodostunut noste. Monet ovat pitäneet vuoden 2017 räjähdysmäisen nousun syynä mediankohua Bitcoinin ympärillä. Median reaktiot ja Bitcoinin räjähdysmäinen nousu houkuttelivat vuorostaan monia kokemattomia sijoittajia, jotka halusivat päästä osaksi

arvonnousua. Tämä itsessään lisäsi arvonnousua entisestään, mutta johti monilla myös antipatiaan, sitten kun Bitcoin-kupla puhkesi.

3 Bitcoinin riskit ja mahdollisuuden sijoittajille

Toisin kuin osakkeiden kohdalla eivät kryptovaluutat kerrytä minkäänlaista korkoa eikä osinkoa. Sijoittajien ainoat keinot saada voittoa kryptovaluutan kanssa on hintaeron hyödyntäminen ja niin sanottu ”fork”, jossa alkuperäisestä kryptovaluutasta haarautuu uusi kryptovaluutta. Tätä tilannetta voidaan verrata osakekannan jakamiseen. (Financial Review, 2018.)

Tämä tosin ei tarkoita sitä, että omistuksen arvo tuplaantuisi, sillä uuden haaran arvo määräytyy taas kysynnän ja tarjonnan mukaan. Nämä tilanteet voivat olla sijoittajalle hyvinkin kannattavia, kunhan he osaavat hyödyntää tilanteen. Mikäli sijoittaja käyttää Coinbasen kaltaista lompakkopalvelua, joka hallinnoi heidän puolestaan heidän julkista ja yksityistä avaintaan, eivät he voi hyötyä haaroista. Tämä johtuu siitä, että haaran lunastamista varten tarvitaan oma yksityinen avain, jota käyttäjä ei tiedä käyttäessään palvelulompakkoa. Tämä ero tulee nousemaan esille etenkin mitä enemmän forkkeja tulee, koska ihmiset jäävät useammin ulkopuolelle. Tosin tähän ratkaisuna on vapaat markkinat. Mitä todennäköisemmin kuluttajat alkavat suosia palveluita, jotka mahdollistavat forkkien lunastamisen.

Osakkeiden sijoittamisessa ei sijoittajien tarvitse pelätä, että joka viikko osakekanta saattaa haarautua A ja B osakkeisiin. Kryptovaluuttojen kohdalla tämä pelko etenkin Bitcoinin osalta on olemassa. Tämä johtuu Bitcoinin ominaisuudesta tai haitasta riippuen, mistä suunnasta katsoo. Keskeinen ominaisuus Bitcoinille on sen hallinnon puute ja yhteisöllinen ohjaus. Toisin sanoen kukaan ei voi kieltää tai antaa lupaa haarautumiselle, vaan kuka tahansa voi ilmoittaa, että luo oman esimerkiksi BitcoinFinn haaran ja lupaa antaa X suhteessa entisille BTC omistajille osuutta kryptovaluutasta.

3.1 Yksityisyys

Bitcoin verkossa mikään transaktio ei ole lohkoketjun takia yksityinen. Kaikki oleellinen saadaan transaktioista tietoon: myyntihinta, volyymi, lähettäjä ja vastaanottaja. Nämä tiedot ovat siis kaikkien nähtävissä, tarkistettavissa ja varmennettavissa. Tämä tosin tarkoittaa, että vaikka myyjä ja vastaanottaja ovat nähtävissä, eivät he ole itse järjestelmän sisällä yksilöitävissä. Tämän takia käyttäjien ei kannata julkaista tietoa transaktioistaan, koska ne saattavat yksilöidä heitä käyttäjät ovat.

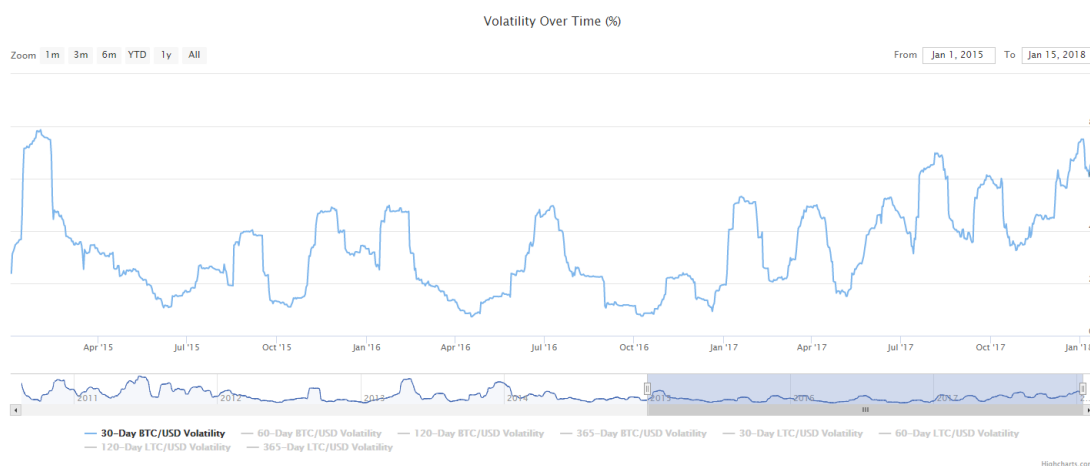
Valtioiden kannalta tässä myös piilee Bitcoinin suurin haitta. Vertaisverkon transaktioiden ollessa yksityisiä ei valtio pysty yksilöimään heitä henkilöt ovat. Ei ole edes keskeistä organisaa-

tiota, jolta voisivat vaatia tietoja. Ongelmalliseksi tämä tulee valtiolle verotuksen näkökulmasta. Vaikka Verohallinto on ottanut kantaa kryptovaluutan verotukseen jo 2013, on se täysin yksilöiden oman ilmoitusvastuun varassa. Täten korkean tuoton investoinnilla on erittäin helppoa kiertää veroja. Kryptovaluuttojen kautta hankitut tulot kuuluvat tuloverotuksen, mutta yksilö saattaa saada huomattavaa taloudellista hyötyä jättämällä kryptovaluuttojen kautta hankitut tulot ilmoittamatta.

Tilanne, joissa verottaja voi puuttua tähän, on kun yksilö realisoi saamansa voitot ja siirtää ne pankkitililleen. Verottaja voi myös tarkistella nykyään lohkoketjua muiden tietokantojen avulla ja seurata siellä tapahtuvaa kauppaa. Tätäkin on voi kiertää riippuen menetelmistä ja myyntialustoista. (Helsingin Sanomat 2018b.)

3.2 Volatiliteetti

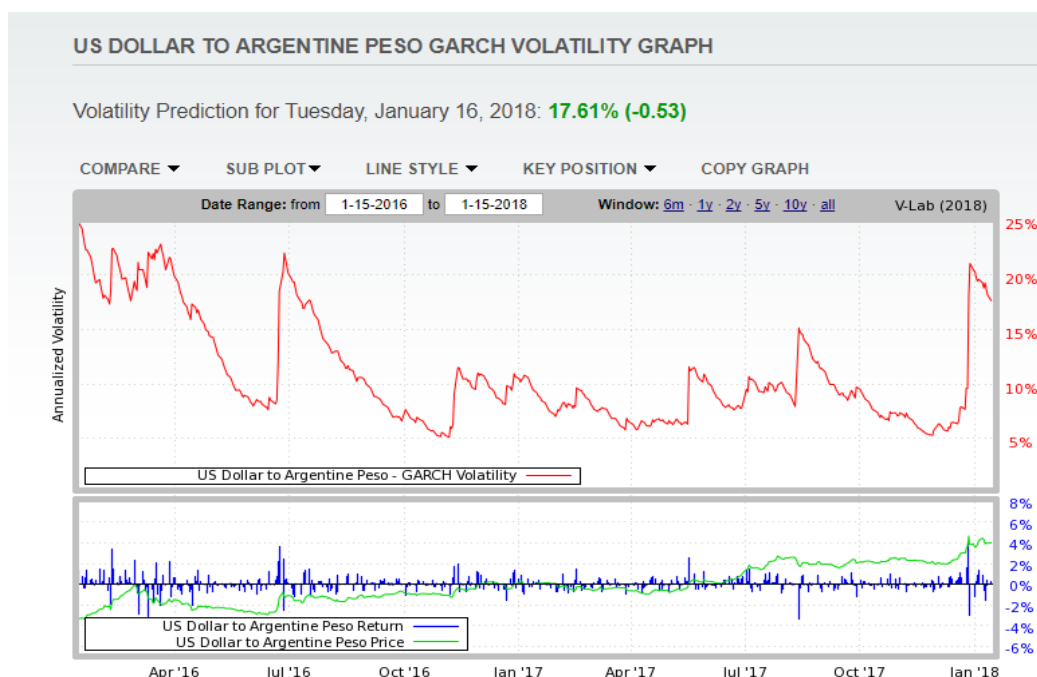
Volatiliteetti ilmaisee markkinoiden epävarmuutta esimerkiksi osakkeeseen tai kryptovaluutaan. Se mittaa hinnanvaihtelun voimakkuutta markkinoilla. Jos hinnanvaihtelu on suurta lyhyellä aikavälillä, on volatiliteetti korkeaa ja päinvastoin jos hinnanvaihtelua ei juurikaan esiinny. Nousevilla markkinoilla volatiliteetin tulisi olla alhaisella tasolla ja jos markkinat ovat laskusuhdanteella on volatiliteetti vuorostaan korkeampaa. (Sijoitustieto 2015)



Kuvio 2: Bitcoin Volatility (BitVol 2018.)

Monet kuvailevat Bitcoinia hyvinkin volatiliksi sijoitustuotteeksi. Tämä on hyvinkin totta mutta sijoittajien tulee muistaa, että esimerkiksi Bitcoin on volatili verrattuna perinteisiin sijoittamismuotoihin, kuten osakkeisiin, mutta verrattuna muiden valtioiden valuuttoihin, kuten Argentiinan pesoon, on Bitcoinin volatiliteetti kolme neljännestä pienempää kuin peson. Mielenkiintoista on se, kuinka siitä huolimatta, että talousnäkymät yleisesti ja etenkin kryptovaluuttojen kohdalla ovat olleet nousussa, ovat kryptovaluuttojen volatiliteetit

korkeita. Tämä viestii markkinoiden epätietoisuudesta ja epävarmuudesta markkinoiden tulevaisuudesta.



Kuvio 3: V-Lab USD-Arg Peso Volatility (V-Lab 2108.)

3.3 Sijoituksen suoja

Keskeinen konsepti kryptovaluutoissa on lompakko. Lompakolla tarkoitamme kryptolompakkoa, jossa käyttäjä säilyttää tiedot tämän valuutta omistuksistaan. Käyttäjä voi joko ylläpitää omaa lompakkoaan tai käyttää ulkopuolista palvelua, joka tarjoaa lompakon. Riskit ovat kaksijakoisia. Käyttäjän itse ylläpitämässä lompakossa suojauksen taso on vain niin hyvä, kuin mitä käyttäjä osaa itse ylläpitää. Mikäli käyttäjä ostaa lompakon palveluntarjoajalta ovat turvallisuuden lähtökohdat korkeammalla. Hyökkäysten määrä voi kuitenkin kasvaa, koska yhdessä paikkaa on useiden eri henkilöiden lompakot, joten hyöty onnistuneesta tietomurrosta kasvaa merkittävästi.

Kryptovaluuttasijoitukset eivät myöskään kuulu minkään sijoitussuojan piiriin, koska ne ovat niin uusia ja ne eivät luonteensa puolesta kuulu samaan piiriin kuin perinteiset sijoitukset. Joten sijoittajan riskit ovat hyvinkin korkeat. Sijoitus voi sulaa monesta eri syystä eikä sijoittajalla ole monia tapoja suojautua esimerkiksi sisäpiiri kauppaa tai markkinamanipulaatioita vastaan. Perinteisten osakkeiden kanssa tämä suoja on markkinoilla sisäänrakennettua.

3.4 Keskeisen hallinnon puute

Sijoittajien tulee ottaa huomioon kryptovaluuttaan sijoittaessaan, onko kryptovaluutan kehittäminen ja hallinto keskeisesti jonkin keskeisen tahon johdossa. Vaikka monien mielestä

“markkinat tietävät parhaiten” ei yksi yhteinen näkökulma kehityssuunnasta ole aina huono. Keskeinen kehittämistaho tuo valuutalle myös vastuuta ja velvollisuutta. Bitcoinin kaltaisessa tilanteessa kenellekään ei ole velvollisuutta jatkaa kehittämistä. Teoreettisesti olisi mahdollista, että kaikki lopettaisivat Bitcoinin kehittämisen ja järjestelmä pikkuhiljaa murenisi, sijoittajien omistuksen mukana, mutta tämä on hyvin epätodennäköistä. Tämä johtuu siitä, että markkina on niin arvokas, että joku epäilemättä ottaisi tehtävän hoidettavakseen. (Bitcoin Project, 2018d.)

3.5 Markkinapaikat

Markkinoiden hallinta on Bitcoinin ja kryptovaluuttojen kohdalla yksityisten yritysten hallussa. Yritykset itse yleensä myös vastaavat palveluiden hinnoittelusta ja asiakkaiden valta. Sijoittajille tuttuja markkinapaikkoja ovat perinteiset markkinat kuten Helsingin ja New Yorkin pörssi. Pörssit ovat maakohtaisia ja rajattuja vain osakkeisiin, jotka on listattu siihen pörssiin. Pörssistä voi ostaa osakkeita vain sen auki ollessa.

Kryptovaluuttojen kohdalla kuka tahansa voi mistä tahansa ostaa valuuttoja. Ei ole maasidonnaista pörssiä ei mikään maa voi säännellä valuuttojen myyntiä tai ostoja. Täten ostajilla ja myyjillä on myös hyvin heikko suojaus. Toisaalta, koska markkinapaikkoja ei säännellä, voidaan markkinapaikkoja luoda useita, joilla on eri palveluita ja hintatasoja. Täten markkinat ohjaavat markkinapaikkoja.

3.6 Lainsäädäntö

Kryptovaluuttojen suosion noustessa on myös siihen kohdistuvan lainsäädännön paine noussut. Kiinassa, jossa kryptovaluuttojen suosio on ollut huimaa, on myös siihen kohdistuva valtiollinen paine kasvanut voimakkaasti viimeisen muutaman vuoden aikana.

Syyskuussa 2017 Kiina kielsi ICOt. Tämä rajoittaa huomattavasti uusien valuuttojen tuleamista markkinoille. Tämän lisäksi Kiina on rajoittanut kansalaisiltaan pääsyä yleisiin markkinapaikkoihin. Tämä vaikeuttaa ja hidastaa huomattavasti kaupankäyntiä. Tällä on ollut voimakas vaikutus markkinoihin. Siinä missä ennen kiinalaiset olivat enemmistönä, ovat he nyt vähemmistönä.

Myös yksityiseltä sektorilta paine kryptovaluuttoja vastaan kasvaa. Kotimainen esimerkki tästä on, kun Nordea kielsi kryptovaluuttakaupan sen työntekijöiltään. (Helsingin Sanomat 2018a.)

3.7 ICOt ja IPO

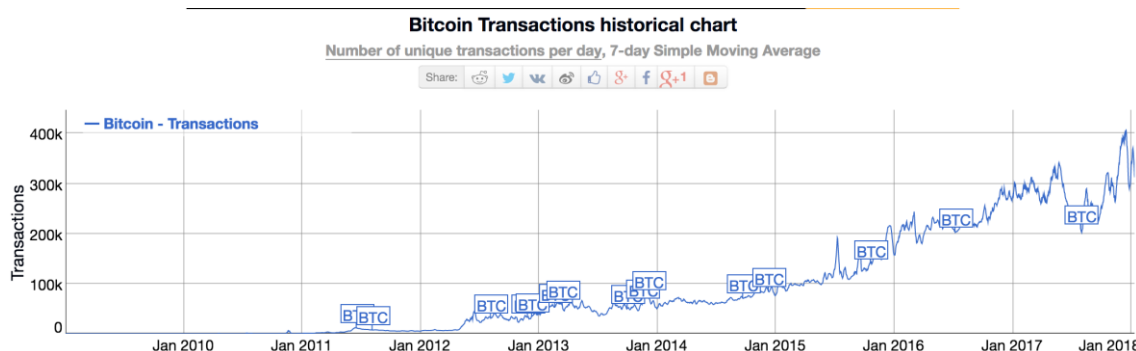
Kuten aiemmin kirjoitin on kryptovaluuttojen ja osakkeiden välillä tiettyjä oleellisia eroja, suurin näistä on se, ettei kryptovaluutan arvo muutu riippuen siitä, tekeekö sen taustalla oleva organisaatio voittoa tai tappiota, osinkojen kohdalla tilanne on myös erilainen. Tämä ero on oleellinen, kun lähdemme keskustelemaan ICOsta ja IPOsta.

IPO on suurimmalle osalle sijoittajille tuttu Initial-Public-Offering eli pörssiin listautuminen. IPOssa sijoittajilla on mahdollisuus ostaa osakkeita ennen kuin osake on julkisesti kaupattavissa. Tämä tilanne voi yhtiöstä riippuen tuottaa hyvinkin suuren voiton osakkeen ostajalle, jos osaketta lähdetään kauppaamaan huomattavasti ostohintaa korkeammalla tasolla. Tämän lisäksi, kun sijoittaja ostaa osakkeita, koettaa hän varmistua siitä, että mikäli yrityksen tulos on tarpeeksi hyvä, voi se maksaa osinkoa.

ICO on tietyillä tavoilla hyvin samankaltainen kuin IPO, mutta tietyillä rakenne-eroilla. ICO itsessään tarkoittaa Initial-Coin-Offeringia, jossa yritys tai taho yrittää yleensä haalia kasaan varoja kryptovaluutan kehittämistä varten. Rahaa vastaan saavat sijoittavat tietyssä suhteessa sijoitukseensa Tokeneita, jotka kryptovaluutan julkaisuvaiheessa voi itse vaihtaa julkaistuun kryptovaluuttaan (Bloomberg 2017). Sama tilanne hinnoittelussa on edelleen olemassa kryptovaluuttojen kanssa. Sijoittaja voi hyötyä huomasti hintaerosta, mikäli kysyntä on huomattavasti suurempaa, kuin mitä ICO-hetkellä oletettiin. Mutta toisin kuin osakkeiden kanssa, ei sijoittaja tule hyötymään siitä, kuinka taustalla oleva yritys menestyy. Vaikka se tahkoisi minkälaista tulosta tahansa, ei ICO:hin sijoittanut pääse osaksi sen osinkoja. Tämän lisäksi, koska ICO-vaiheessa kryptovaluutta on kutakuinkin keskeneräinen, voi muodostua tilanne, jossa kryptovaluutta ei valmistu. Tämän varjon alla mielestäni on parempi verrata ICOta start-up rahoitukseen, koska varmuus liiketoiminnasta on saman tasoista. Toisin sanoen mitään takeita toiminnasta ei ole ja suoja on heikompaa. (Shumilov, E 2017.)

4 Kryptovaluuttojen tulevaisuus

Kryptovaluuttojen tulevaisuus on vähintäänkin epävarma. Koska kryptovaluuttoja lainsäädäntö on puutteellista, kryptovaluutat ovat monella tapaa sijoittajien villi länsi. Niin ironista kuin se on, idea joka lähti liikkeelle yhteisöllisenä rahana ilman keskeistä hallintoa, tarvitsee keskeisen kehittäjän ja hallinnon viedäkseen sitä eteenpäin. Sijoittamisen näkökulmasta epävarmat markkinat voivat olla edullisia. Markkinoiden volatilitetti luo pohjan perinteisiä osakemarkkinoita suurempaan tuottoon. Uskon useimpien pankkien lähtevän mukaan kryptovaluuttojen futuriotteiden markkinoille. Jo nyt vuoden 2018 alussa CME ja Goldman Sachs ovat lähteneet mukaan kryptovaluutta kauppoihin.



Kuvio 4: Bitcoin transactions (BitInfoCharts 2018.)

Kryptovaluuttojen asemaa vahvistaa se, että niiden transaktiovolyymi on noussut tasaisen vahvasti. Vaikka suurin osa näistä transaktioista on Bitcoinien ostamista ja myymistä sijoitus tarkoituksessa, on osa niistä osa myös markkinatransaktioita, joissa tavaroita tai palveluita myydään bitcoineja vastaan. Isoja ja jokseenkin yllättäviä toimijoita, jotka hyväksyvät bitcoineja maksuvälineenä ovat Microsoft ja Expedia (Expedia 2018). Myös pienemmät yhtiöt ovat alkaneet hyväksymään bitcoinia maksuvälineenä. Syitä tähän on useita. Yksi on teknologian levinneisyys, joka mahdollistaa uudenlaisia maksutapoja. Jos kummallakin käyttäjällä on lompakko, transaktio onnistuu niinkin yksinkertaisesti kuin QR-koodilla. Tämän kaltaiset maksovellukset ovat yleistyneet Aasiassa WeChatin kaltaisten palveluiden avulla.

Toinen median kynissä ollut aihe on rikollisen toiminnan harjoittaminen kryptovaluuttojen avulla. Rikolliseen toimintaan kryptovaluutta on erinomainen valinta sen korkean yksityisyyden takia. Esimerkki tästä on vuonna 2013 suljettu Tor-verkossa toiminut Silk Road-verkko-kauppa, jonka kautta pystyi ostamaan huumeita ja muita laittomia tuotteita ja palveluita. Sivuston maksuvälineenä toimi Bitcoin ja sivuston omistaja Ross Ulbricht otti kaikista transaktioista osuuden. Vuonna 2013 Yhdysvaltojen viranomaiset pidättivät Ulbrichtin Bitcoin omistukset, jotka oli hankittu sivuston avulla. Yhdysvaltain viranomaiset myivät nämä yli 144 000 Bitcoinia vuoden 2017 lokakuussa 48 miljoonan dollarin hintaan, kappalehinnaksi tuli 334 dollaria. Tämä on julkisin ja suurin tapaus, jossa kryptovaluuttoja oli käytetty rikollisen toiminnan rahoittamiseen. (Fortune 2017)

4.1 Kehitysmahdollisuudet

Parhaita näkymiä kryptovaluutoille ei tarjoa nykyinen hajautettu malli, jossa se ei kuulu minikään keskuspankin alaisuuteen. Sen sijaan suurin mahdollisuus sen kehittymiselle ja arvontuotannolle on, jos joku valtiollinen toimija alkaa kehittää sitä omaksi valuutakseen. Tämä edellyttäisi hyvin suuria harppauksia, koska se tarkoittaisi täysin luopumista käteisestä. Rinnakkaisia valuutoita ei voisi olla, koska silloin menettäisi hyödyn, jonka saa kryptovaluutasta. Pääasiassa hyöty olisi varojen seuranta, turvallisuuden kasvu ja verotuksen tehostuminen.

Toinen kehitysmahdollisuus, joka on sijoittamisnäkökulmassa tuottavampi, on kryptovaluuttojen taustalla olevien blockchain-teknologioiden tehostaminen ja kaupallistaminen.

Kuten lähes kaiken muun kanssa olemme teknologian ansiosta siirtyneet analogista digitaaliseen. Näin tulee todennäköisesti käymään myös valuuttojen kanssa. Kun mietimme nykyistä talousjärjestelmäämme pankit eivät säilytä holvissa jokaista heille talletettua euroa tai dollaria. Sen sijaan omistuksen arvo säilyy pankkien tietokannoissa ja tallentamasi valuutta annetaan seuraavalle, joka tulee nostamaan arvoa omalta tililtään pois. Täten ei ole vaikeaa kuvitella täyttä siirtymistä pois käteisestä. Suurella osalla maapallon väestöä on tällä hetkellä maksuväline, joka kulkee heidän taskussaan kaikkialle, puhelin. Se yhdistää meitä, mutta toimii myös mahdollistajana kryptovaluuttoja varten.

4.2 Tulppaanimania ja .com kupla

Kun katselemme kryptovaluuttojen, etenkin Bitcoinin kurssuja, on niissä monia samankaltaisia piirteitä kuin tulppaanimaniassa ja .com kuplalla. Toisin kuin osakkeiden kanssa, jossa yhtiön varallisuuden muutokset voivat vaikuttaa osakkeen hintoihin, Bitcoin ei nauti tästä. Ei löydy mitään järkiperaista syytä, minkä takia Bitcoinin arvo nousi vuoden sisällä yli 1000%. Edes kysynnän ja tarjonnan kautta ei pystytä perustelemaan, minkä takia sen arvo on noussut niin räjähdysmäisesti. Tämä peilaa monella tapaa 1600-luvun tulppaanimaniaa, joka alkoi Hollannissa. Kaikki alkoi uutuuden viehätyksestä, kun tulppaanit tuotiin Hollantiin 1593. Vuosikymmenien saatossa tulppaanien hinta rupesi nousemaan. Mitä mielenkiintoisempi ja muodikkaampi väri, sitä suurempi hinta. Mitä enemmän niitä ostettiin, sitä viisaampana investointina niitä pidettiin niiden lyhyestä kestoajasta huolimatta. Tulppaanimania nousi huippuunsa vuosien 1634-1647 jolloin ihmiset alkoivat kiinnittämään omaa omaisuuttaan tulppaneihin. Yksi syy siihen, minkä takia mania nousi niin korkealle, oli markkinoiden luomat mekanismit kaupan harjoittamista varten. Yksi edelleenkin käytössä oleva menetelmä on "call-optio", joka mahdollistaa oston tiettyyn hintaan tietyllä aikavälillä. Täten ostaja voi markkinoiden ollessa yli call-hinnan ostaa alemmalla hinnalla ja myydä ne markkinahinnalla. Näin ihmiset pystyivät hyödyntämään vipuvaikutusta omaisuutensa kanssa suuremman voiton toivossa, mutta samalla heidän riskinsä kasvoivat. Tammikuun 1637 20-kertainen hinnan nousu tulppaneissa peilaa erittäin hyvin Bitcoinin ja muiden kryptovaluuttojen näkemää arvonnousua vuode 2017 loppupuolelta. Myös kumpaakin seurannut hintojen romahdus on hyvin samankaltainen. (Malkiel 1973, 38-39)

Kryptovaluutat ja niiden selkärankana toimivat lohkoketjumenetelmät ovat alkaneet osittain oireilemaan kuten 90-luvun Dot-com-kupla aikanaan. Niiden taustalla on teknologiaa, jolla on mahdollisuus tehostaa toimintatapoja ja tuottaa voittoa, mutta monet sijoittajat eivät täysin ymmärrä, miten ne toimivat ja mihin niiden arvon nousu ja lasku ovat sidottuina. (Investopedia 2018b)

Esimerkkinä tästä on Kodak, jonka aika jätti jälkeensä digitaalikameroiden aikakautena. Tammikuussa 2018 Kodak ilmoitti julkaisevansa KodakCoinin, joka olisi valokuvaajille suunnattu kryptovaluutta ja käyttöoikeuksien rahastusjärjestelmä. Ennen kuin markkinoilla oli tiedossa, kuinka valuutta tai mikään muu tulisi toimimaan, ampaisi Kodakin osakkeet kahden päivän aikana 340% 3.7\$ -> 10.7\$, mutta on nyt alkanut laskea tasaisesti kohti sitä tasoa, jossa se oli tammikuun alussa vuonna 2018. Tämä on vain yksi esimerkki monista tapauksista, joissa yritysten osakkeet ovat ampaisseet nousuun, kun ne ovat tiedottaneensa ottavansa lohkoketjujärjestelmän osaksi jotain osa-aluetta liiketoiminnassa. Markkinat näiden suhteen eivät vielä näytä ylikuumenemisen merkkejä, mutta mikäli tulee lisää ei olisi yllättävää. (Fortune 2018)

4.2.1 Kryptokupla

Vuoden 2017 neljännessä kvartaalissa oli paljon puhetta siitä, kuinka kryptovaluutat näyttävät olevan kuplassa. Vuosi 2018 toi mukanaan uuden vuoden ja kryptovaluuttojen romahtamisen. Suurimmat kryptovaluutat kuten BTC, Ethereum ja Litecoin ovat menettäneet arvostaan jopa 60% huippulukemistaan, mutta verrattuna vuoden takaiseen niiden arvo on silti noussut jopa 600%. Arvonkehitys näkymät ovat tosin hyvin vahvasti kielteisiä. Voidaan siis todeta, että kupla on puhjennut, mutta maltillisesti.

4.3 Johdannaiset

Viimeisen vuoden aikana kiinnostus kryptovaluuttoja kohtaan on kasvanut myös perinteisiltä rahoitusmarkkinoilta. CME Group alkoi vuoden 2017 loppupuolella tuoda markkinoille Bitcoin-futuuria. Tämä luonnollisesti aiheutti markkinoilla suurta kiinnostusta. Ironisesti samalla viikolla, kun futuuri avattiin markkinoille, oli Bitcoinin arvo alkanut tasaisesti laskea.

Suurin rakenteellinen ongelma, joka ilmenee kryptovaluuttojen futuurien kanssa on se, kuinka perinteisiin markkinoihin verrattuna on helpompaa manipuloida kurssia haluttuun suuntaan. Tämä tietenkin johtuu siitä, ettei mikään tahon hallinnoi, valvo tai rankaise kryptovaluutta markkinoilla.

4.4 Potentiaali sijoittajille

Kryptovaluuttojen potentiaali sijoittajille rupeaa mielestäni hiipumaan. Suurin vaikutus voittoon on ostohetkellä, vähän samaan tapaan kuin muiden vaihtoehtoisten sijoittamismenetelmien kanssa. Sijoituspotentiaalia heikentää nykyisessä markkinatilanteessa myös se, kuinka monesta eri taholta annetaan painetta valuutan sääntelylle tai valuutta jopa kielettään joissakin maissa.

Kuten aiemmin mainitsin paras potentiaali sijoittajille ei ole itse kryptovaluutassa vaan sen taustalla olevissa yrityksessä ja lohkoketjun kehittämisessä. Itse en usko, että kryptovaluutta nykymuodossaan tulee ikinä olemaan merkittävä osa maailman rahaliikenteestä. Sen sijaan

uskon, että pankit ja muut yksityisen sektorin yritykset voivat huomasti hyötyä lohkoketjun ajattelumallista ja logiikasta, jolla voimme parantaa nykyistä seurantaa.

5 Osakkeet v. Krypto

Jos puhumme kryptovaluutoista vaihtoehtona perinteisille sijoitustuotteille, on ensiarvoisen tärkeää myös verrata niitä kvantitatiivisesti. Vertailukohteeksi kryptovaluuttoja kohtaan otin OMX Helsinki 25, jotta lukijoilla olisi helppo vertailukohta. Tarkasteluväli tässä datassa on 4/2014-3/2018. Tarkasteluväli valittiin täksi, jotta käytössä olisi mahdollisimman laaja otanta tapahtumista.



Kuvio 5: OMX Helsinki (Google Finance 2018.)

Yleispiirteittäin kun tarkastelemme Kuva B ja Kuva C huomaamme, että kummatkin ovat nousseet vuodesta 2014 nykyhetkeen, eli jos sijoitus hetki olisi kummassakin ollut 2014 olisi sijoittaja hyötynyt. Kun vuorostamme katsomme mille ajalle kasvu kummassakin painottuu, voimme hyvin huomata, että siinä missä OMX Helsinki on jatkanut tasaista kasvua vuosi vuodelta kasvuun, on kryptovaluuttojen kasvu ihan muuta. Kryptovaluuttojen kasvu on ollut vuorostaan vahvasti vuodesta 2013 vuoden 2017 toiseen kvartaaliin asti. Tällä aikavälillä TOTAL MARKET CAP on kasvanut 1736%. Tästä huolimatta kasvu näyttää paljon sitä vaisummalta vuoden 2017 neljännen kvartaalin räjähdysmäisen kasvun takia. Kasvu markkinoilla on ollut vuodesta 2013 vuoden 2017 neljännen kvartaalin 51 973%. Mutta kaikki ei ole suinkaan niin ruusuisia. Vuoden 2017 neljännen kvartaalin huipun jälkeen alkoi huima alamäki. Vuosineljänneksen aikana se on laskenut 49% huippulukemistaan. Kokonaisuutena kehitys on ollut siis huomattavasti volatiliimpaa kuin mitä OMX Helsinki 25:llä.



Kuvio 6: Crypto Total Market Capitalization (CoinMarketCap 2018.)

Tuotteet toimivat siis hyvin mutta erilaisille sijoittajille. Mikäli sijoittaja koittaa kasvattaa omistuksensa arvoa tasaisesti ja pitkällä aikavälillä vähäisellä panostuksella, tarjoavat perinteiset osakkeet sellaisia vaihtoehtoja joita ei tarvitse jatkuvasti seurata. Jos sijoittaja toivoo markkinoita suurempaa voittoa nopealla aikavälillä, voivat kryptovaluutat tarjota tähän paremman mahdollisuuden. Tämä kuitenkin vaati hyvin aktiivista salkunhoitoa ja perustuu volatiliiteetin hyödyntämiseen. Ilman tätä voitot jäävät suppeiksi ja vallitsevat trendit ennustavat tappiota,

6 Sijoittajan haastattelu

Opinnäytetyötä varten haastattelin kokenutta sijoittajaa, joka on sijoittanut perinteisiin osakkeisiin sekä sijoittanut myös kryptovaluuttaan siinä vaiheessa, kun se lähti kasvamaan. Haastattelun tarkoitus oli saada ensikäden kokemuksia kryptovaluuttaan sijoittaneelta ja nähdä miten hän aloitti sijoittamisen ja mitkä ovat olleet ongelmia. Keskeinen syy minkä takia hän lähti alun perin sijoittamaan, oli kryptovaluutan saama huomio ja tietynkaltainen pelko ulkopuolelle jäämisestä, jos markkinat lähtevät nousuun. Sijoituksilla ei ollut tuotto-odotuksia, mutta oli oletus, että hän saisi ainakin sijoittamansa summan takaisin eli 100% tuotto-odotus. Kryptovaluutan hän sijoitti oman sanomansa mukaan 90% sijoitustuotteena ja 10% sen takia, että hän uskoi sen takana olevaan teknologiaan. Sijoitusstrategiana hänellä on ollut pitkä pito. Hän kokee, että kuten perinteisen osakekaupan kanssa kaupankäyntikustannukset syövät liikaa aktiivisen kaupankäynnin voittoja. Aktiivinen kaupankäynti vaati hänen mielestään liikaa aikaa, jotta sen voisi toteuttaa hyvin.

Toinen keskeinen syy kryptovaluuttaan sijoittamiselle oli halu ymmärtää markkinoiden mekanismeja paremmin. Tämän takia hän sijoitti aluksi pienen summan, jotta hänellä olisi tuntumaa asiaan ja myös taloudellinen intressi oppia enemmän kryptovaluutoista, niiden toimintamekanismeista ja markkinoiden mahdollisuuksista.

Markkinoiden liike hänen mielestään on kiinni paljon enemmän mediasta ja sopuliliikkeestä kuin perinteisten osakkeiden kanssa. Tämä perustuu pitkälti siihen, että monet sijoittavat kryptovaluuttoihin kuin osakkeisiin, mutta alhaisen osumisen takia reagoivat osakkeita herkemmin muiden sanaan ja mielipiteisiin markkinoiden suunnasta.

Hänen näkemyksensä on, että tällä hetkellä suurin kryptovaluutoilla tehtävä voitto on ostohetken valinta. Tämä juontaa juurensa suuren volatilitietin, joka valuutalla on. Hän on myös pannut merkille sen, kuinka markkinapaikasta riippuen saman kryptovaluutan hinta voi heitellä paljon, jolloin ostaessa ja myydessä tulee myös ottaa huomioon, mistä saa parhaat hinnat kummallekin. Tämän kaltaista hinnoittelueroa harvoin ilmenee perinteisillä osakemarkkinoilla. Hänen mielestään tämä hinnoittelueron myös osoittaa kryptovaluuttamarkkinoiden epäkypsyyttä. Luontaisesti, jos voittoa luo ostamalla yhdeltä alustalta ja myymällä ne toisessa on muistettava pääomavero. Hän näkee kryptovaluutan yhtenä suurena ongelman sen räjähdysmäisen suosion ja yleisön heikon osaamistason. Monet eivät tiedä, että heidän tulee maksaa pääomavero kryptovaluutoiden myynnistä saaduista voitoista. Tämä on ongelma, joka valtioiden suhtautumiseen kryptovaluuttoihin. Hän kokee, että kryptovaluuttojen käyttäjien tunnistautuminen tulisi saada kuntoon, jotta yhteisöllä olisi toiveita sen aseman kasvattamisesta yhteiskunnassa.

Tulevaisuuden näkymät kryptovaluuttoihin ovat toivekaita, mutta varautuneita. Haastateltava uskoo Bitcoinin vakiinnuttavansa asemaansa kryptovaluuttojen kultana. Hän perustelee sen

sillä, että ei usko Bitcoin-järjestelmän olevan tarpeeksi nopea, jotta se voisi vakiinnuttaa asemansa halpana vaihtoehtona perinteiselle valuutalle. Sen sijaan hän usko, että seuraavien parin vuoden aikana kryptovaluuttamarkkinoilta saattaa tulla yksi tai kaksi valuuttaa, jotka ajavat tätä roolia eteenpäin. Tosin edellytyksenä sille, että kryptovaluutat raivaisivat tiensä arkiseen käyttöön vaatisi nykyisen rahoitusjärjestelmältä suuren muutoksen. Tällä hetkellä hän kokee, että suurin kasvumahdollisuus kryptovaluutoilla on kehittyvissä maissa tai maissa, joissa luotto maan valuuttaan on alhainen. Tämä johtuu siitä, että kryptovaluutat vakauttavat ihmisten taloutta, koska kryptovaluuttojen kanssa on kiinteät toimintasäännöt. Rahaa ei voi yön yli tulostaa lisää rajattomasti eikä maan harjoittama politiikka vaikuta sen arvoon. Sen sijaan kehittyvien maiden talous on hyvinkin herkkää ja valuutat saattavat devalvoitua nopeasti ja hillitsemättä. Kun poistamme tämän riskin, on ihmisillä paremmat edellytykset pitkäaikaisiin taloudellisiin päätöksiin. Hän myös koki, että nykyisellä Fiat- ja luottojärjestelmällä on paljon opittavaa kryptovaluutoista ja niiden takana olevasta lohkoketjusta tapahtumien varmistamista ja yhdenmukaistamista varten.

ICOt ovat olleet hänelle mielenkiintoisia sijoituskohteita, mutta hän kokee, että niihin liittyy liian paljon epävarmuutta vielä tässä vaiheessa markkinoiden kiertokulkua. Hän tiedostaa, että ne edustavat joissain tapauksissa hyvinkin korkeita tuottomahdollisuuksia, mutta hänen mielestään joka toinen ICO joko romahtaa tai on loppupeleissä jotain ihan muuta, kun mitä väitettiin ICO annissa olevan. Myös ICOihin liittyvää lainsäädäntöä täytyy hänen mielestään kehittää. Suurimman riskin sijoituksilleen hän kokee tulevaisuuden sisäpiirikaupoista ja -toiminnasta. Hänen mielestään tämä osa-alue vaatii lainsäädäntöä, jotta tilanne rauhoittuisi ja sijoittajien turva ja usko ICOihin kasvaisi terveelle tasolle. Kryptovaluuttojen sisäpiirikauppoja koskevaa lainsäädäntöä tulisi olla kansainvälinen useista syistä. Se säilyttäisi status quon kryptovaluuttojen puolueettomuutena, jolloin kaikilla olisi globaalisti yhtenäiset pelisäännöt markkinoilla. Haastateltava arvioi, että mikäli mikään ei kryptovaluuttamarkkinoilla muutu seuraavan parin vuoden sisällä alkaa kiinnostus hiipua ja stagnaatio muuttuu pitkäaikaiseksi laskuksi.

7 Kysely

Päätin kartoittaa opinnäytetyötä varten myös laajemmin minkälaista tietoa ihmiset haluaisivat kryptovaluutoista, jotta voisin luoda kohdennetun oppaan joka vastaa esille tuleviin asioihin. Pyrin kyselyllä kartoittamaan osaamista sijoittamisesta yleisesti sekä kryptovaluutoista.

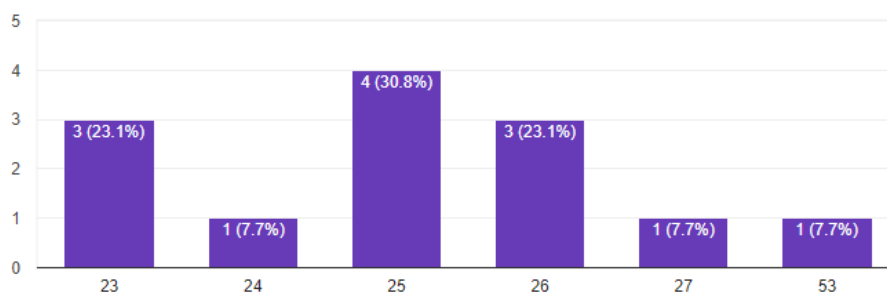
Kysely laitettiin sosiaalisen median kanaviin ja sitä jaettiin myös suoraan tietyille henkilöille, joten on vaikeaa arvioida, kuinka monta henkeä se tavoitti. Kyselyyn vastasi 13 henkilöä, koska se jaettiin sosiaalisen median kanaviin on mahdotonta arvioida kuinka monta henkilöä se tavoitti.

Kysely toteutettiin anonymisti Google Formsin kautta jolloin minulle ei jää tietoa jolla voisin yksilöidä vastaajia. Kyselyn sisällön läpikäynti alkoi heinäkuussa 2018. Sisällön analysointi oli helppoa koska Google Formsin kautta on mahdollista siirtää aineisto Google Sheets ohjelmaan. Google Sheetsin kautta on mahdollista analysoida aineistoa Explore toiminnon avulla joka mahdollistaa tulosten analysoinnin ristiin.

8 Kyselyn tulokset

Ensimmäinen tausta tietokysymys oli vastaajan sukupuoli. Vastaajista 10 (76.9%) oli miehiä ja 3 (23,1%) oli naisia. Toinen taustatietokysymys oli vastaajien ikä. Nuorin vastaaja oli 23 vuotta ja vanhin oli 53 vuotias, keskiarvo vastaajien iälle oli 27 vuotta. Näiden taustakysymysten tarkoitus oli kartoittaa mihin väestöryhmään vastaajat kuuluvat.

Ikä

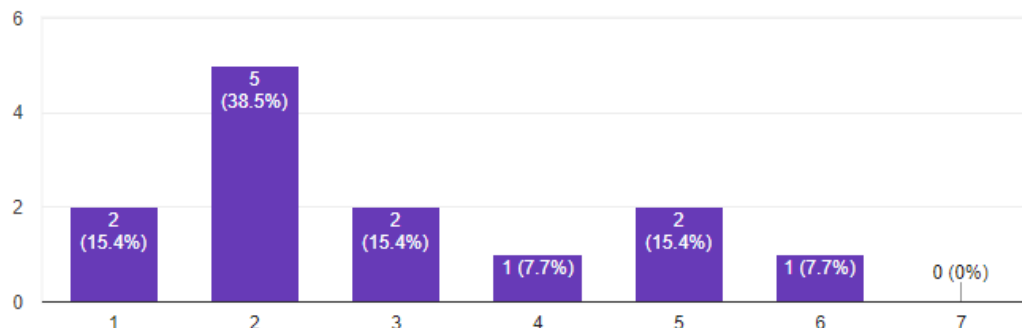


Kuvio 7: Vastaajien ikä

Ensimmäisellä varsinaisella kysymyksellä koetan kartoittaa vastaajan omaa osaamista sijoittamisessa. Tämä kertoo meille lähtötason, johon voimme verrata osaamista virtuaalivaluutoiden kohdalla myöhemmin. Asteikko on yhdestä seitsemään. Yksi edustaa heikkoa osaamista ja seitsemän osoittaa vahvaa osaamista. Kukaan ei arvioinut osaamista vahvaksi ja suurin osa vastauksista painottui skaalan alapäähän. Keskiarvo vastauksille oli 2.92307 joka sijoittuu asteikon keskivaiheen alle.

Kuinka arvioit omaa osaamista sijoittamisessa.

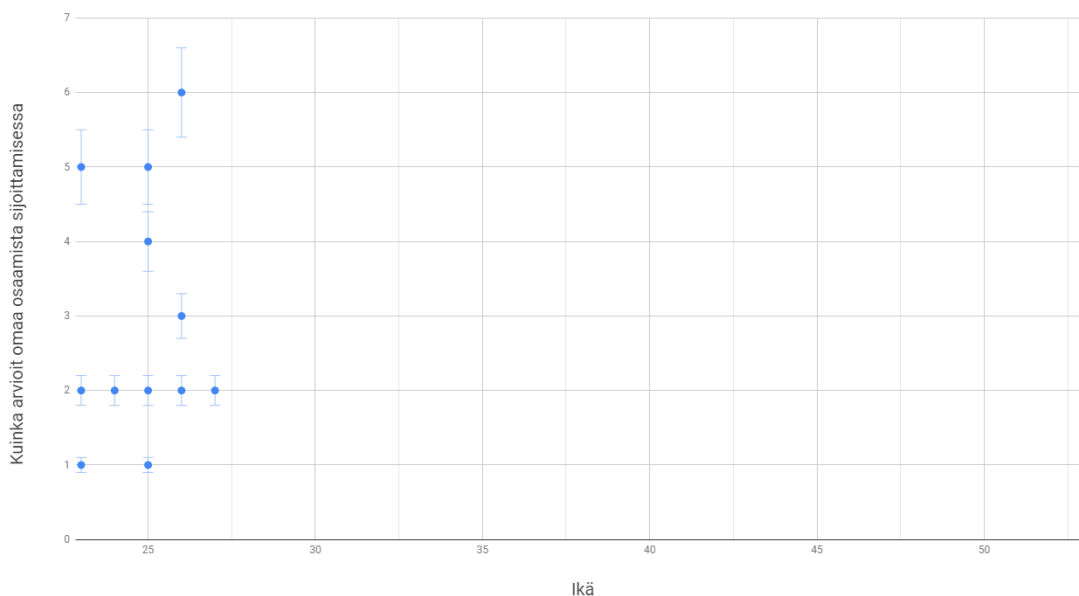
13 responses



Kuvio 8: Oma arvio osaamisesta sijoittamisessa

Jos vertaamme arviota omasta osaamisesta ja iästä huomaamme, ettei iällä ole juurikaan vaikutusta osaamisen kanssa. Vaikka suuri osa vastaajista saman ikäisiä on ikäryhmän sisällä merkittävää hajontaa osaamisessa.

Korrelaatio: Ikä & Kuinka arvioit omaa osaamista sijoittamisessa

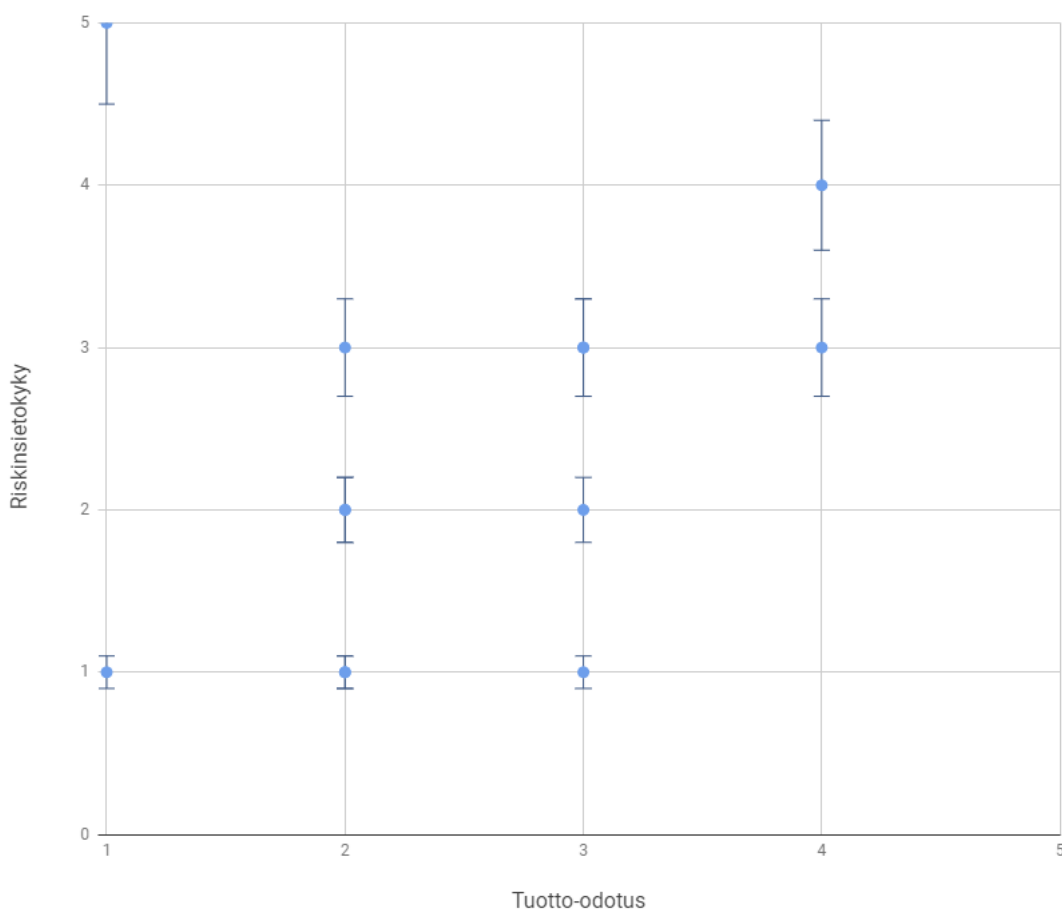


Kuvio 9: Korrelaatio iän ja osaamisen välillä

Seuraavilla kahdella kysymyksellä kartoitetaan vastaajien tuotto-odotuksia ja riskien sietokykyä sijoituksille. Syy näille kysymyksille on niiden olennaisuus sijoittamisessa. Tuotto-odotusta arvioidaan yhdestä viiteen. Yksi on matala tuotto-odotus ja viisi on korkea tuotto-odotus. Keskiarvo tuotto-odotukselle oli 2.461. Kysymyksessä ”Sijoitatko mielelläsi korkean riskin kohteisiin?” arvioitiin skaalalla yhdestä viiteen. Yksi tarkoitti, ettei vastaaja halunnut lainkaan ottaa

riskiä ja viisi tarkoitti, että vastaaja olisi hyvin valmis sijoittamaan korkean riskin kohteeseen. Kysymyksen keskiarvo oli 2.38. Näiden keskiarvojen pohjalta voimme todeta, että keskimäärin vastaaja on valmis sijoittamaan maltillisen riskin kohteisiin, jotta saa hieman parempaa tuottoa sijoitukselleen.

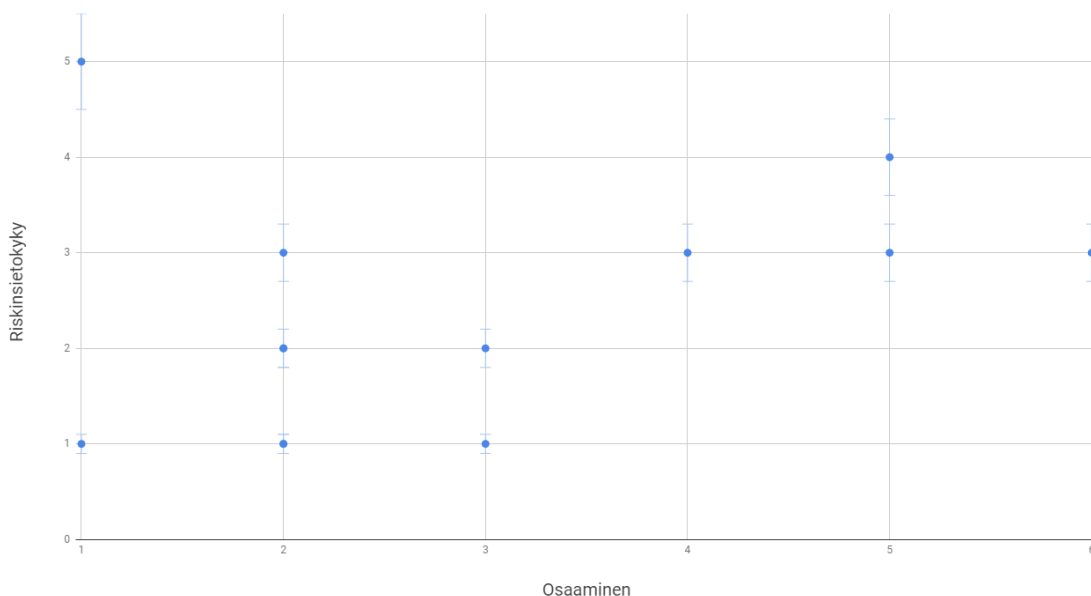
Tuotto-odotuksen ja riskinsietokyvyn korrelaatio



Kuvio 10: Tuotto-odotus ja riskinsietokyky

Kuten kuviosta voi havaita mitä korkeampi tuotto-odotus vastaajalla, sitä valmiimpi oli hän sijoittamaan korkeamman riskin kohteisiin. Tämä tulos on odotuksen mukainen. Kohteissa joiden riski on korkeampi, on yleisesti potentiaalia lyhyellä ajalla korkeammalle tuotolle. Käänteisesti alhaisen riskin kohteilla kuten valtionlainoilla on alhainen tuotto-odotus mutta ne nähdään vakaina sijoituskohteina.

Osaamisen ja riskinsietokyvyn korrelaatio



Kuvio 11: Osaaminen ja riskinsietokyky

Oleellinen vertailu on osaamisen ja riskinsietokyvyn. Kuten kuviosta näemme mitä korkeampi vastaajan osaaminen on, sitä valmiimpi hän on ottamaan riskejä markkinoilla. Tämä tulos on pitkälti odotuksen mukainen. Mitä enemmän vastaaja tietää sijoittamisesta, sitä valmiimpi hän on ottamaan harkitumpia riskejä. Käänteisesti mitä vähemmän vastaaja tiesi sijoittamisesta sitä epävarmempaa hän on sijoitusmarkkinoilla ja hakeutuu vakaampiin sijoituskohteisiin.

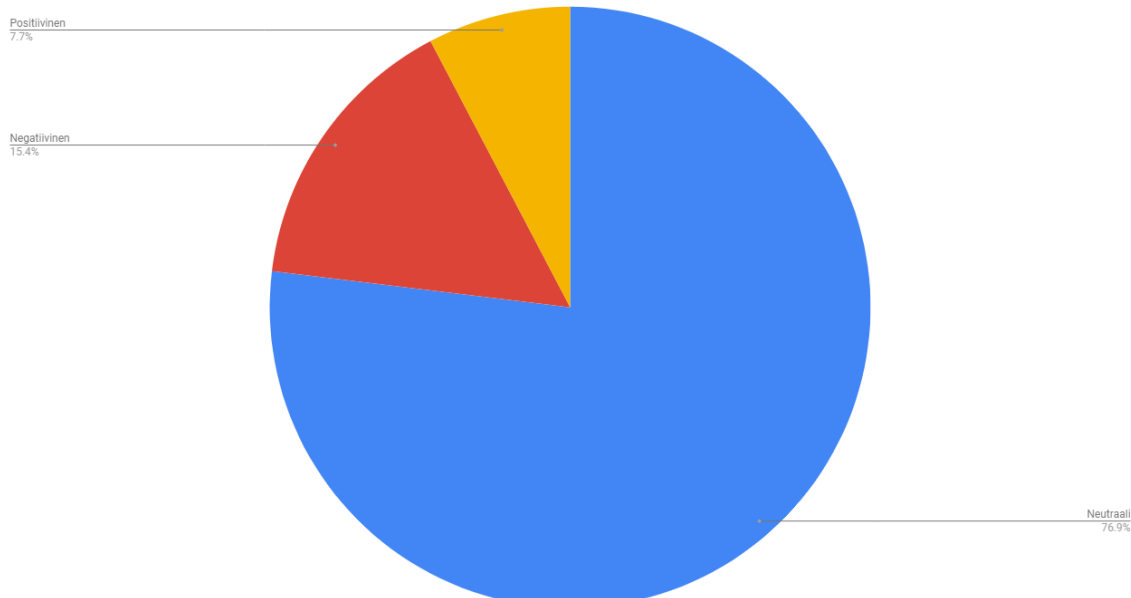
Seuraavassa kysymyksessä kartoitettiin minkälaisia heikkouksia vastaajilla on sijoitus osaamisessa. Kaksi vastaajaa neljästätoista jätti vastaamatta tähän osioon. Vastaajat saivat vapaasti kirjoittaa vastauksensa kysymykseen. Keskeisin asia joka nousi esiin viidessä eri vastauksessa, oli tiedon ja kokemuksen puute. Tämä vastaus korreloi osaamista kartoittavan kysymyksen kanssa. Siinä seitsemän vastaajaa neljästätoista antoi vastaukseksi osaamiseen joko 1 tai 2 seitsemästä. Tämän kysymyksen jälkeen painopiste siirtyy yleisestä sijoittamisesta virtuaalivaluutoihin.

Ensimmäinen kysymys virtuaalivaluutoihin liittyen oli ”Tiedätkö mitä virtuaalivaluutat ovat?”. Tämän kysymyksen tarkoitus on kartoittaa vastaajan oma mielipide siitä tietääkö hän mitä virtuaalivaluutat ovat. Vastaajien välinen käsityksissä siitä mitä virtuaalivaluutat ovat voi vaihdella hyvinkin paljon. Kysymykseen jokainen vastaaja vastasi tietävänsä mitä virtuaalivaluutat ovat. Tämä tulos oli pitkälti odotuksen mukainen, koska virtuaalivaluutat ovat olleet esillä uutisissa laajalti viimeisen puolentoista vuoden aikana.

Seuraava kysymys kartoittaa minkälaisia asioita vastaajille tuli mieleen virtuaalivaluutoista. Vastaajat saivat vapaasti kirjoittaa vastauksensa kysymykseen. Kuudessa vastauksessa tuli esille bitcoin, kolmessa viitattiin riskiin ja kahdessa nostettiin esille suuret tuotot. Yksittäisiä mainintoja on lohkoketjusta, hämärästä rahasta, energian kulutuksesta, epästabiiliudesta, keinottelusta, louhimisesta ja sääntelyn puutteista. Tulos oli osittain odotuksen mukainen, mutta myös tietyiltä osin odottamaton. Bitcoinin yleisyys vastauksissa on ymmärrettävää, koska virtuaalivaluutoista puhutaan usein Bitcoinin kautta sen suuren suosion takia. Yllättävää oli, että vain yhdessä vastauksessa tuotiin esille lohkoketju, joka on olennainen osa lähes kaikkia virtuaalivaluuttoja. Riskin yleisyys vastauksissa oli odotettavaa. Virtuaalivaluuttojen riskeistä on ollut mediassa paljon puhetta viimeisen vuoden aikana ja alkuvuodesta 2018 se tuli esille virtuaalivaluuttojen arvon romahtamisella joka sai paljon huomiota.

Tämän jälkeen vastaajilta lähdettiin selvittämään heidän asennettaan virtuaalivaluuttoja kohtaan. Vastaus vaihtoehdot olivat ”Positiivinen, negatiivinen tai neutraali”. Vastaajista 76,9% suhtautui neutraalisti virtuaalivaluuttoihin, 15,4% suhtautui niihin negatiivisella asenteella ja 7,7% positiivisella asenteella. Tulos oli odotuksen mukainen. Yksi mahdollinen selitys negatiiviselle asenteelle on median uutisointi. Jo virtuaalivaluuttojen alusta asti on niiden negatiivisia puolia tuotu aktiivisesti esille. Yksi yleinen väite on kuinka virtuaalivaluutat mahdollistavat rikollisuutta ja toimivat hämärän rahana. Toinen mahdollinen selitys tulokselle on virtuaalivaluuttojen heikko taso viimeisen kahden kvartaalin aikana.

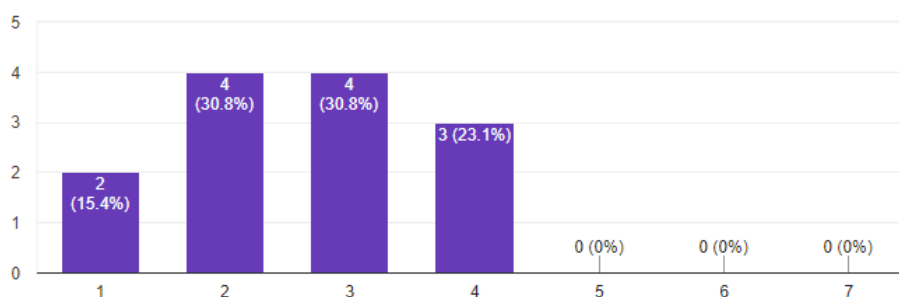
Minkälainen asenne sinulla on virtuaalivaluuttoja kohtaan?



Vastaajilta lähdettiin selvittämään osaamistaan virtuaalivaluutoiden kanssa. Tämän kysymyksen tarkoitus on verrata vastaajien osaamista virtuaalivaluutoissa aiemmassa kysymyksessä esitettyyn osaamiseen sijoittamisen kanssa. Keskiarvo aiemmalle kysymykselle oli 2.92307 ja virtuaalivaluuttojen osaamisen keskiarvo on 2.61538 joka on odotettua pienempi ero. Oletus oli, että ero olisi suurempi, koska virtuaalivaluutat ovat hyvin uusi aihealue verrattuna perinteiseen sijoittamiseen joka on ollut vuosikymmeniä ihmisten tietoisuudessa. Mielenkiintoinen huomio tuloksia verratessa on se, että hajonta vastauksien välillä väheni huomattavasti virtuaalivaluuttojen kohdalla.

Kuinka arvioit omaa osaamista virtuaalivaluutoista.

13 responses

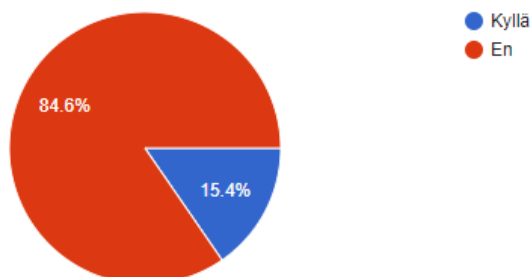


Kuvio 12: Omaa osaaminen virtuaalivaluutoissa

Kolmanneksi viimeisessä kysymyksessä vastaajilta kysyttiin ovatko he itse sijoittaneet virtuaalivaluuttoihin. Tällä kysymyksellä halusimme kartoittaa, onko vastaajalla omaa kokemusta virtuaalivaluuttoihin sijoittamisesta. Tulos oli yllättävä, koska odotukset sijoittamiseen olivat huomattavasti alhaisemmat. Kysymykseen vastasi kaksi ”kyllä” ja yksitoista vastasi ”en”. Tämä tarkoittaa sitä että ~15% on sijoittanut osakkeisiin ja ~85% ei ole sijoittanut virtuaalivaluuttoihin. Vaikka otanta on pieni opinnäytetyössä, se linjassa 2013 julkaistun lukeman kanssa. Vuonna 2013 noin 15 prosenttia suomalaisista oli sijoittanut osakkeisiin jossain muodossa (Helsingin Sanomat 2013). Tämän tuloksen rajallisuus kuten muissa kysymyksissä johtuu siitä, että joudumme luottamaan vastaajan vastaukseen emmekä pysty varmistamaan vastauksen todenmukaisuutta.

Oletko ikinä sijoittanut virtuaalivaluuttoihin?

13 responses

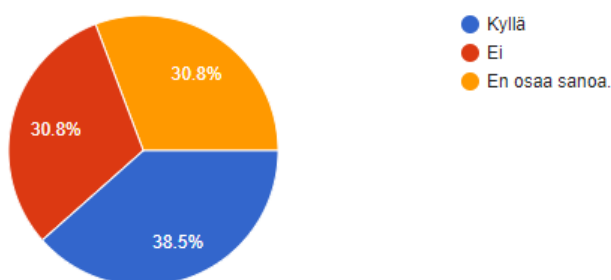


Kuvio 13: Oletko sijoittanut virtuaalivaluuttoihin

Toiseksi viimeisessä kysymyksessä kysyttiin vastaajilta mistä virtuaalivaluuttoihin liittyvistä asioista he haluaisivat lisää tietoa. Vastaajat saivat vapaasti kirjoittaa vastauksensa kysymyseen. Tämä kysymys on hyvin tärkeä oppaan tekemistä varten ja pitkälti määrittelee minkälaisiin asioihin se painottuu. Vastauksissa ei ollut yhtä selkeätä asiaa joka olisi noussut yli muiden. Monissa vastauksissa haluttiin tietoa vähän kaikesta virtuaalivaluuttoihin liittyen, toiset halusivat tietää mikä on paras paikka sijoittaa niihin ja mihin sijoittaa. Täten joudun oppaassani ottamaan kantaa suurimpaan osaan vastauksista jollakin tasolla.

Jos tietäisit enemmän virtuaalivaluutoista olisiko todennäköisempää, että sijoittaisit niihin?

13 responses



Kuvio 14: Sijoittaisitko enemmän, jos tietäisit enemmän

Viimeinen kysymys oli tuloksien kannalta mielenkiintoinen. Viimeisessä kysymyksessä vastaajilta kysyttiin olisiko todennäköisempää, että sijoittaisit virtuaalivaluuttoihin, jos tietäisit niistä enemmän. Vastaukset jakautuivat lähes tasan, sillä poikkeuksella että lievä enemmistö

sijoittaisi enemmän, jos he tietäisivät asiasta enemmän. Sen sijaan he jotka eivät olleet varmoja ja he jotka eivät sijoittaisi enempää olivat tasoissa.

9 Johtopäätökset

Kryptovaluutat hakevat vielä selkeästi omaa paikkaansa markkinoilla. Ne eivät ole lyöneet itseään vielä läpi maksuvälineenä tai sijoitustuotteena. Tulevat vuodet tulevat olemaan ratkaisevia kryptovaluuttojen paikan määrittämisessä.

Kryptovaluutat voivat olla hyvin tuottoisia sijoituksia, kunhan sijoittajalla on aikaa itse oppia enemmän kunkin sijoitustuotteen toimintamekanismeista. Kryptovaluuttoihin sijoittaminen ei ole yhtä helppoa kuin sijoitustoiminta perinteisillä osakemarkkinoilla. Markkinoilla ei ole tuotteita, kuten rahastoja tuotto-odotuksilla, mihin täysi noviisi voisi sijoittaa.

Suuria heikkouksia sijoittajille kryptovaluuttojen kanssa toimivalle sijoittajalle ovat markkinoiden ja valuuttojen alhainen maturiteetti, vakiintumattomat käytännöt ja sääntelyn puute. Nämä luovat sijoittajille helposti epävarman tunteen, joka pelottaa helposti uusia sijoittajia. Jonkintasoinen kansainvälinen sääntely toisi sijoittajille heidän toivomaansa markkinavakautta ja suojaa sijoituksille. Suoja ja maturiteetti myös mahdollistaisivat kryptovaluuttojen kehittymistä maksuvälineenä, mikä vakauttaisi kryptovaluuttojen arvoa sijoituksena.

Kryptovaluuttojen mahdollisuudet ovat vielä täysin auki. Markkinoiden varttuessa oleellisena osana sijoittajien itsevarmuuden rakentamisessa ovat kansainvälinen sääntely ja markkinoiden volatiliiteetin väheneminen inhimilliselle tasolle.

9.1 Reliabiliteetti ja validiteetti

Opinnäytetyön luotettavuutta arvioidaan reliabiliteetin ja validiteetin kautta. Validiteetti tarkastelee sitä, kuinka todenmukaisia työn tutkimus- ja mittausten menetelmät ovat. Menetelmät on valittava niin, että ne tukevat tutkittavaa asiaa tai ilmiötä. (Hirsjärvi et al. 2002, 213)

Reliabiliteetti vuorostaan keskittyy tarkastelemaan, kuinka hyvin tilastoista tai muusta materiaalista on onnistuttu tekemään havaintoja. (Koskinen, Alasuutari & Peltonen 2005, 254)

Opinnäytetyössä olen pyrkinyt olemaan puolueeton ja harjoittamaan lähdekritiikkiä niin johtopäätöksiä tehdessäni kuin myös koko lopputyössä. On kuitenkin mahdollista, että olen tiedostamatta ollut puolueellinen tulkitessani tietoa. Suurin haaste kryptovaluuttoja tutkiessani oli aiheen nuoruus ja siitä johtuva materiaalin niukkuus. Akateemisesti aiheesta on julkaistu hyvin rajallisesti ja useat lähteet ovat yksityisten tahojen artikkeleita. Näiden asioiden takia aiheen reliabiliteetti ei ole niin korkea kuin mitä se voisi olla, jos kirjoittaisin jo hyvin tutkustusta aiheesta. Koen kuitenkin, että olen onnistunut olemaan puolueeton ja tarkastelemaan asioita monista eri näkökulmista ja tietolähteistä, joten koen, että työn validiteetti ja reliabiliteetti ovat hyviä.

10 Tutkimusehdotukset

Kryptovaluuttamarkkinat ovat vielä hyvin nuoria mitattiin niitä, kuinka tahansa. Täten tutkimusehdotuksia on monia, koska aihetta on tutkittu verrattain rajallisesti. Uusien tutkimuksien tulisi keskittyä selvittämään kryptovaluuttojen peruseriaatteita ja toimintoja, koska silloin on vakaa perusta, johon tukeutua yksityiskohtaisempaa tutkimusta tehdessä.

Mielenkiintoisia tutkimuskohteita tulevia tutkimuksia varten olisivat tarkemmat tutkimukset kryptovaluuttakohtaisesti ja markkinamekanismi tutkimusta. Markkinamekanismi tutkimus olisi olennainen aihe tulevia tutkimuksia varten, koska se on hyvin laaja-alainen aihe, jonka tärkeydestä huolimatta on kirjoitettu verrattain vähän.

Toinen hyvin mielenkiintoinen tutkimuskohde olisi varmasti ICO:den tutkiminen ja seuranta. ICO ovat hyvinkin villejä, joten olisi hyvä, että niistä saataisiin luotua luotettavaa tutkimustietoa, johon markkinat voisivat tukeutua.

Kolmas mielenkiintoinen tutkimuskohde olisi tutkia,

kuinka kryptovaluuttojen verotusta voitaisiin kehittää oikeudenmukaisemmaksi ja helpommaksi. Tämä tutkimus olisi myös ehdottomasti yhteiskunnallisesti hyödyllinen, koska sillä olisi vaikutuksensa jopa valtion budjettiin.

Mitä enemmän tutkimuksia tehdään kryptovaluutoista sitä enemmän uskon, että markkinoiden paniikinomainen heilahtelu vähenee. Tämä johtuisi siitä, että sijoittajilla olisi enemmän tietoa helposti käytettävissä ja he voisivat edistää omaa osaamistaan ja muodostaa omia loogisia päätöksiään sen sijaan, että he joutuvat tukeutumaan ulkopuolisiin tietolähteisiin, joiden puolueettomuutta ei voida varmistaa.

Lähteet

Painetut

Hirsijärvi, S., Remes, P., & Sajavaara, P. 2002. Tutki ja kirjoita. 213. Tammi.

Kananen, J. 2008. Kvali - Kvalitatiivisen tutkimuksen teoria ja käytänteet. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Koskinen, I., Alasuutari, P., & Peltonen, T. 2005. 254. Laadulliset menetelmät kauppatieteessä. Vastapaino, Tampere.

Malkiel, B. 1973. A Random Walk Down Wall Street. 38-39. New York; W. W. Norton & Company, Inc.

Pohjola, M. 2011. Taloustieteen oppikirja. 4. Painos. Wsoy Pro.

Sähköiset

Bitcoin Project. 2018a. BTC. Viitattu 7.5.2017. <https://bitcoin.org/en/vocabulary#btc>

Bitcoin Project. 2018b. Blockchain. Viitattu 7.5.2018. <https://bitcoin.org/en/vocabulary#block-chain>

Bitcoin Project. 2018c. P2P. Viitattu 7.5.2018. <https://bitcoin.org/en/vocabulary#p2p>

Bitcoin Project. 2018d. Development. Viitattu 7.5.2018. <https://bitcoin.org/en/development>

Saint Bitts LLC. 2018. Bitcoin chart. Viitattu 11.5.2018. <https://charts.bitcoin.com/chart/price>

BitInfoCharts. 2018. Bitcoin Transaction historical chart. Viitattu 7.5.2018. <https://bitinfocharts.com/comparison/transactions-btc-sma7.html>

BitVol. 2018. Bitcoin Volatility. Viitattu 7.5.2018. <https://bitvol.info/>

Bloomberg. 2017. What's an ICO? Like an IPO But With Digital Coins. Viitattu 7.5.2018. <https://www.bloomberg.com/news/articles/2017-09-18/what-s-an-ico-like-an-ipo-but-with-digital-coins-quicktake-q-a>

CoinMarketCap. 2018. DogeCoin Chart. Viitattu 7.5.2018. <https://coinmarketcap.com/currencies/dogecoin/>

Expedia. 2018. Bitcoin Terms and Conditions. Viitattu 11.5.2018. <https://www.expedia.com/Checkout/BitcoinTermsAndConditions>

Financial Review. 2018. Bitcoin forks: inside the latest craze to hit the cryptocurrency market. Viitattu 9.5.2018. <http://www.afr.com/technology/bitcoin-forks-inside-the-latest-craze-to-hit-the-cryptocurrency-market-20180124-h0niju>

Fortune. 2018. Bitcoin Mania Just Made Kodak \$431 Million More Valuable. Viitattu 7.5.2018. <http://fortune.com/2018/01/10/bitcoin-kodak-coin-stock/>

Fortune. 2018. The Feds Just Collected \$48 Million from Seized Bitcoins. Viitattu 7.5.2018. <http://fortune.com/2017/10/02/bitcoin-sale-silk-road/>

Google Finance. 2018. OMX Helsinki. Viitattu 7.5.2018. https://www.google.com/search?q=INDEXNAS-DAQ:OMXH25&tbm=fin#scso=uid_PcnFWv7SK5LWsAHgn5KgDg_5:0

Helsingin Sanomat. 2018a. Nordea kielsi työntekijöiltään kaupankäynnin bitcoinilla. Viitattu 7.5.2018. <https://www.hs.fi/talous/art-2000005534758.html>

Helsingin Sanomat. 2018b. Tienasitko Airbnb:llä tai bitcoineilla? Toisin kuin ehkä luulit, verotaja saattaa tietää sen jo, ja näin sinun kannattaa toimia. Viitattu 9.5.2018. <https://www.hs.fi/talous/art-2000005662970.html>

Helsingin Sanomat. 2013. Suomalaisten sijoitukset vähäisiä, koska riskiä ei ymmärretä. Viitattu 29.7.2018. <https://www.hs.fi/talous/art-2000002667375.html>

Investopedia. 2018. Fiat Money. Viitattu 8.5.2018. <https://www.investopedia.com/terms/f/fiatmoney.asp>

Investopedia. 2018b. Dotcom Bubble. Viitattu 7.5.2018. <https://www.investopedia.com/terms/d/dotcom-bubble.asp>

Nakamoto, S. 2009. Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System. Viitattu 6.5.2018. https://laureauas.sharepoint.com/sites/linkfi/Dokumentit/Lahteiden_ja_viitteiden_merkinnat_2015.pdf#search=viittaukset

Ramirez, E. 2018. South Korea Wants To Ban Crypto Trade, While Government Official And Big Banks Make Millions. Viitattu 7.5.2018. <https://www.forbes.com/sites/elaineramirez/2018/01/18/south-korea-wants-to-ban-crypto-trade-while-government-officials-and-big-banks-make-millions>

Shumilov, E. 2017. ICO vs IPO: Where's my money, bro? Viitattu 7.5.2018. <https://medium.com/@emer.tech/ico-vs-ipo-wheres-my-money-bro-559ce40ced79>

Sijoitustieto. 2015. Volatiliteetti - markkinoiden pelkokerroin. Viitattu 11.5.2018
<https://www.sijoitustieto.fi/volatiliteetti>

Usman, C. 2017. A History of Dogecoin. Viitattu 9.5.2018. <https://poseidon01.ssrn.com/delivery.php?ID=906003110081095005080064075083085066060078093038088005118066122066006075095019120065018054125121048100034099098117102089090065047019027054010115020105107080008003024069002010096007121066071011111103122010107116092127091030112011066124095116101081001110&EXT=pdf>

Verohallinto. 2013. Virtuaalivaluuttojen tuloverotus. Viitattu 8.5.2017.
https://www.vero.fi/syventavat-vero-ohjeet/ohje-hakusivu/48411/virtuaalivaluuttojen_tuloverotu/#2.1-virtuaalivaluutta-tuloverotuksessa

Vilpas, P. 2018. Kvantitatiivinen tutkimus. Viitattu 9.7.2018

V-Lab. 2018. US DOLLAR TO ARGENTINE PESO GARCH VOLATILITY GRAPH. Viitattu 7.5.2018.
<https://vlab.stern.nyu.edu/analysis/VOL.USDARS:FOREX-R.GARCH>

Yle. 2012. Rahan historiaa. Viitattu 12.5.2018. <https://yle.fi/aihe/artikkeli/2012/10/25/rahan-historiaa>

Julkaisemattomat

Teemahaastattelu. 2018. Haastattelu kokeneen sijoittajan kanssa. 24.3.2018.

Kysely. 2018. Virtuaalivaluutta sijoittaminen. 1.8.2018.

Kuviot

Kuvio 1: Bitcoinin arvo (Bitcoin.com 2018.).....	10
Kuvio 2: Bitcoin Volatility (BitVol 2018.)	12
Kuvio 3: V-Lab USD-Arg Peso Volatility (V-Lab 2108.)	13
Kuvio 4: Bitcoin transactions (BitInfoCharts 2018.).....	16
Kuvio 5: OMX Helsinki (Google Finance 2018.)	19
Kuvio 6: Crypto Total Market Capitalization (CoinMarketCap 2018.)	Error! Bookmark not defined.
Kuvio 7: Vastaajien ikä.....	23
Kuvio 8: Oma arvio osaamisesta sijoittamisessa	24
Kuvio 9: Korrelaatio iän ja osaamisen välillä	24
Kuvio 10: Tuotto-odotus ja riskinsietokyky.....	25
Kuvio 11: Osaaminen ja riskinsietokyky.....	26
Kuvio 12: Oma osaaminen virtuaalivaluutoissa.....	28
Kuvio 13: Oletko sijoittanut virtuaalivaluutoihin	29
Kuvio 14: Sijoittaisitko enemmän jos tietäisit enemmän	29

Liitteet

Liite 1: Teemahaastattelukysymykset.....	37
Liite 2: Kyselypohja	38
Liite 3: Krypto opas.....	40

Liite 1: Teemahaastattelukysymykset

1. Mikä sai sinut sijoittamaan kryptovaluuttoihin?
2. Kuinka paljon tietoa sinulla oli kryptovaluutoista ennen niihin sijoittamista?
3. Oliko tuotto-odotuksia, kun lähdit sijoittamaan?
4. Minkälaiset tulevaisuuden näkymät sinulla on kryptovaluutoille?
5. Miten suhtaudut ICOihin?

Liite 2: Kyselypohja

Virtuaalivaluutta sijoittaminen

1. Sukupuoli

Mies

Nainen

2. Ikä _____

3. Oletko sijoittanut osakkeisiin?

Kyllä

En

4. Kuinka arvioit omaa osaamista sijoittamisessa.

1

2

3

5

6

7

1 = Heikko osaaminen 7 = Vahva osaaminen

5. Minkälainen tuotto-odotus sinulla on sijoituksillesi?

1

2

3

4

5

1 = Matala 5 = Korkea

6. Sijoitatko mielelläsi korkean riskin kohteisiin?

1

2

3

4

5

1 = En lainkaan 5 = Hyvin helposti

7. Mitä heikkouksia sinulla on osaamisessasi?

8. Tiedätkö mitä virtuaalivaluutat ovat?

Kyllä

En

9. Minkälaiset asiat sinulle tulee mieleen virtuaalivaluutoista?

10. Minkälainen asenne sinulla on virtuaalivaluuttoja kohtaan?

Positiivinen

Neutraali

Negatiivinen

11. Kuinka arvioit omaa osaamista virtuaalivaluutoista.

1 2 3 4 5 6 7

1 = Heikko osaaminen 7 = Vahva osaaminen

12. Mitä heikkouksia sinulla on osaamisessasi virtuaalivaluuttoihin liittyen?

Liite 3: Krypto opas



Miten kryptovaluutoita tehdään?

Louhinta on tapa jolla kryptovaluuttoja ansaitaan. Käyttäjä käyttää tietokoneen resursseja Bitcoin- tai kryptovaluutan verkoston ylläpitoon ja hänet palkitaan tästä työstä kryptovaluutalla, joka on suhteutettu kryptografisten pulmien ratkaisuun käytettyyn resurssipanokseen.

Kryptografia on matemaattinen salaamenetelmä, jolla voidaan kätkeä tietoa

Mitkä ovat yleisimpiä kryptovaluutoita

Suosituin ja tunnetuin kryptovaluutta on Bitcoin. Se on markkinoilla suurin kryptovaluutta ja monet mieltävät sen markkinoiden suunnannäyttäjänä.

Suosittuja kryptovaluuttoja ovat myös Ethereum ja Litecoin. Lähes kaikki kryptovaluutat toimivat taustalla samalla tavalla. Ne hyödyntävät lohkoketjuja varmentaa tapauksia.

Tämä lisäksi markkinoilla on monia pienempi kryptovaluutoita ja niitä tulee jatkuvasti markkinnoille.

Mistä kryptovaluutoita voi ostaa?

Kuten osakkeiden kanssa kryptovaluutoilla on omat markkinapaikkansa. Kryptovaluutoiden markkinapaikat ovat täysin digitaalisia ja auki 24 tuntia päivässä. Koska kryptovaluutat ovat niin tuoreita markkinoille niillä ei ole samamanlaista suojaa sijoittajille kuten perinteisillä osakkeilla ja rahastoilla.

Jos haluan sijoittaa
kryptovaluutoihin, mihin
minun kannattaisi sijoittaa.

Tämän oppaan tarkoitus ei ole
suositella mitään tiettyä
kryptovaluuttaa johon sijoittaa
antaa perustason tietoa jonka
päälle on helppoa lähteä
rakentamaan.

Ymmärrä mihin sijoitat

Kuten minkä tahansa
sijoitustuotteen kanssa, rahoja
ei kannata johonkin jota ei
ymmärrä. Toisin sanoen
kannattaa sijoittaa vasta kun
ymmärtää minkä takia

Minkälaisia riskejä kryptovaluutoissa on?

Kuten minkä tahansa sijoituksen
kanssa, on olemassa riskejä.
Kryptovaluuttojen kanssa nämä
riskit ovat moninkertaisia. Tämä
johtuu siitä että
kryptovaluuttamarkkinat ovat hyvin
herkkiä. Tämä voi johtaa hyvinkin
suuriin hinnan muutoksiin päivänkin
aikana.

Jos katsomme esimerkiksi Bitcoinin
hinnankehitystä viimeisen vuoden ajalta on
se ollut hyvinkin ailahtelevaa. Alhaisin hinta
ollut 2 295,78€ ja korkein hinta on ollut 16
297,42. Tämä ero on huomattavasti suurempi
kuin mitä osakemarkkinoilla on nähty. Siinä
missä on suuria eroja hinnoissa, on myös
mahdollisuuksia voitolle.

Toinen vaihtoehto kryptovaluutta sijoittamiselle on
ICOt eli Initial Coin Offering. Se vastaa perinteisten
yrityksien julkia osakeanteja. ICOt ovat ikäänkuin
kryptovaluutoiden villi länsi. Sääntely on hyvin
vähäistä ja riskit ovat hyvin suuria. Monet sijoittajat
ovat menettäneet sijoituksiaan ICO:ssa koska sijoitus
ei ole realisoitunut. Tätä vaihtoehtoa ei voisi
suositella kenellekkään joka ei täysin ymmärrä miten
kryptovaluutat toimivat.